

# **A STUDY ON VATHA SURAM**

*Dissertation Submitted To*

**THE TAMIL NADU DR.M.G.R Medical University**

**Chennai – 32**

*For the Partial fulfillment for Awarding the Degree of*

**DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)**

**(Branch – V, NOI NAADAL)**



**DEPARTMENT OF NOI NAADAL**

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE**

**PALAYAMKOTTAI – 627 002**

**SEPTEMBER - 2008**

## ACKNOWLEDGEMENT

I thank the Vice Chancellor, The Tamil Nadu DR. M. G. R. Medical University, Chennai for giving me the permission to do this dissertation work.

I express my thanks to **Dr. M. Dinakaran, M.D(S)**. Principal, Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

It is pleasure and deep sense of indebtedness to express my thanks to **Dr. R. Devarajan, M.D(S)**., Vice Principal, Head of the Noi Naadal Post Graduate Department, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for his helpful suggestions and valuable criticism.

My special thanks to **Dr.M.Murugesan MD(S)**. HOD. Department of Gunapadam, for his inevitable guidance.

I express my gratitude to **Dr. R. Thangamoney, M.D(S)**., Former Asst. Lecturer, Post Graduate Noi Naadal Department.

I thank **Dr. D. Rajaseker, M.D(S)**., Former Asst. Lecturer, Post Graduate Noi Naadal Department for his valuable guidance.

I express my thanks to **Dr. S. Sundararajan, M.D(S)**., Former Asst. Lecturer, Post Graduate Noi Naadal Department for his valuable suggestions.

I record my deep gratefulness to **Dr. S. K. SASI, M.D(S).**, Asst. Lecturer, Post Graduate Noi Naadal Department for her meticulous guidance at every stage in my dissertation work.

I express my thanks to **Dr. A. Vasuki Devi, M.D(S)** Asst. Lecturer, Post Graduate Noi Naadal Department.

I thank **Dr. Paramasivam, M.D(Patho).**, **M.D. (Forensic).**, Department of Pathology, Tirunelveli Medical College, Tirunelveli for his valuable guidance.

I thanks **Dr. N. Palaniappan M.D(Micro)** H.O.D. Department of microbiology Government Tirunelveli Medical College, Tirunelveli for his valuable guidance.

I express my hearty special thanks to **Prof. P. Arumugam, M.A., M.P.S., P.G.D.C.A.**, part time Professor of Bio statistics, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for giving guidance regarding statistical analysis and interpretation for my dissertation work.

I thank **Mr. K. Sudhakaran**, Dist. Material officer, Dist. Depty Director of Healthy Services, in Tirunelveli.

I would like to thank **Broad Band Net Cafe**, Murugankurichi for their co-operation, and commitment for shape this work in an excellent format.

## INTRODUCTION

The tremendous advancements made in the field of basic sciences namely physics, physical chemistry, chemistry, organic chemistry, electromagnetism and other varied fields of specialties have strengthened the basis of modern medicine. Modern medicine heavily depends upon the gross, material (molecular) aspect of the vital processes, which are involved in maintaining the pulsating life.

In contrast to this, the great Siddhars who have established the siddha medicine have emphasized the greater importance of recognizing the subtle and causal aspects of all vital processes. This they did, because they wanted to have a complete and précised understanding of the gross, subtle and causal forces and powers that are at play in the living organism.

Without such a total grasp of vital process, it is not possible to understand a state of affairs that are found in health and disease. If subtle and causal aspects are excluded, our knowledge will be partial, and approach will be piecemeal. That is why Siddhars solidly recognized three bodies, namely **gross body, subtle body and causal body**. Interestingly, they also explained **five koshas** (Annamaya kosham, Manomaya koham, Pranamaya kosham, Vigngnaanamaya kosham and Anandamaya kosham). This

establishes the fact that human body is not merely a machine. But human being is composed of different dimensions namely physical, mental, supra-mental and spiritual which all should work in harmony. So that perfect health is maintained. In short, the Siddhar's thoroughness and extraordinary knowledge that proceeded from the metaphysics of ancient India which is eternal.

Siddha means "Wisdom". Siddhars knew Cosmo-genesis (**Pirabhanja urpathi**) and explained them and also proclaimed that the macrocosm and microcosm are one at the real basic level.

“«ñ¼ò¼çÖûÇ§¼ Àçñ¼õ

Àçñ¼ò¼çÖûÇ§¼ «ñ¼õ

«ñ¼Óõ Àçñ¼Óõ ´ý§È

«ÈçóÐ¼jý Àj÷ìõ §Àj§¼”.

This led to the understanding of the position of man in this universe and his relationship with it.

This goal of Siddhars was to achieve a perfect state of health by converting the mortal body into an immortal one (**Kaaya siddhi**) and also to merge with Godhood which they called the “**MUKTHI**” i.e. real release from the cycle of birth and death. They were able to convert their body into

light or space as they deemed fit. They lived in the immortal body till their purpose is fulfilled for the shake of fellow human being. Then they vanished from the world and merged in the glory of god.

All the things in the universe and also man are made up of **pancha-boothas** in their gross state as well as in the subtle state. In the siddha system of medicine, all vital processes (physiological, biochemical-metabolic) have been classified under three functional heads namely **VALI, AZHAL, IYYAM** (vaatham, pitham, kabam) these are called three **Uyir-thaathukal**. It is interesting to note that one and the same basic uyir-thaathu differentiates itself into three functional divisions-Vali, Azhal, Iyyam (**MUTHTHATHU**). The meaning of Uyir-thaathu is the route cause and basis of life.

The Siddhars even gave a mathematical formula that **MUTHTHATHU** exist in a ratio namely **1:1/2:1/4**. If this equilibrium is maintained, then perfect health is maintained. If this equilibrium is altered by vitiation or excitation of one or more of the above mentioned three, then disease results.

**“Doctors of medicine deem that, as indicated by pulse,**

**Flex, bile and phlegm, in excess or short, cause disease”**

**- Thirukkural.941**

Thus the cause of good health and cause for disease have been well defined. Only thing is that they considered all the vital processes in the three functional patterns, i.e. MUTHTHATHU.

The MUTHTHATHU in healthy state are called as Uyir-thaathus, and in the vitiated state are called three-dhoshams (thirithosham). This three have the pancha boothaic components given below.

**ARUSUVAI:**

Sweet - Earth element + Water element

Sour - Earth element + Fire element

Salty - Water element + Fire element

Bitter - Space element + wind element

Pungent - Wind element + fire element

Astringent - Earth element + Wind element

The significant of taste is that it not only gives a clue to the pancha bootha makeup but also the VEERIUM of a particular substance, all of which decide the medicinal properties of the substance. They are the potential properties which either aid or vitiate the three VAI. It should be mentioned that the body constitution (**Yaakkai**) is also defined and described on the basis of Vali, Azhal and Iyyam as three major body types and “Dwandha”-combination recombination of body constituents. These three thaathus MUTHTHATHU function in the seven Udal thaathukal and also in the subtle dimensions of mind, buddhi, siddham, ahankaaram (**Antha karanam - 4**).

The Pulse reading (**Naadi**) forms the main diagnostic mode of Siddha medicine. Again this Naadi characteristic is also based on Vali, Azhal and Iyyam. All the diseases are brought under the three major divisions of Vali, Azhal, Iyyam as well as combination and recombination types.

The Siddha system is unique in that it recognizes disease conditions individually as well as in strict reference to the three-doshas principle. All diagnostic modes are designed to take into serious consideration the symptoms, signs, characteristics of the diseased conditions and rationally evaluate them in strict accordance with the three-dhosha principle.



The Siddha medicine also reveals its thoroughness of understanding the pathological states by advocating the eight fold evaluation (**En vagai thaervugal**). This important procedure forms the diagnostic methodology in investigating the disease, by examining the following eight categories i.e. Tongu (Naa), Complexion (Niram), Speech & Voice (Mozhi), Eye (Vizhi), Pulse reading (Naadi), Touch sensation (Sparisam), Faeces (Malam) and Urine (Moothiram). This was systematized from earliest times as evidenced by the Siddhars like Thaeraiyar and others. Similar diagnostic method is also found in Ayurvedha in the name “Asta sthaana pareeksha”. It should be mentioned that advanced research finding in all fields of sciences only strengthen the basic siddha concepts.

The Siddha system is first to recognize health as a perfect state of physical, psychological, spiritual and social components of human being.

**“One that cures physical ailment is medicine**

**One that cures psychological ailment is medicine**

**One that prevents ailment is medicine**

**One that bestows immortality is medicine”**

**- Thirumoolar.**

Siddha medicine is a perfect science and also has incorporated arts, science, philosophy, ethics and yoga. In olden days, a siddha physician was a highly evolved spiritual being and had an in-depth knowledge about three biological humors, eight-fold diagnostic methods, geographical and seasonal variations.

The great principles of siddha have to be explained in terms of modern science in order to gain the recognition and also to rediscover the truths. So in the present dissertation, an integrated attempt is made by considering both siddha aspects and corresponding modern medical aspects.

The pathological aspects of VATHA SURUM are analyzed on the basis of siddha concepts namely, cause of disease, diagnostic methods and factors influencing this condition.

## **SIDDHA - PHYSIOLOGY**

The physiology in the Siddha system involves 96 basic Thatuvams, seven Udal Kattukal, 14 Vegams and four body fires.

The science of the functions of the living organisms and its compounds and the physical and chemical factors and the processes involved is known as physiology.

The height of the human body is 96 inches or 8 saans of their own hands.

### **The siddha Physiology involves the basis of**

Thathuvas	- '96' Basic elements
Udal Katukkal	- '7' Somatic compounds
Vegams	- '14' Refluxial functions
Suvaigal	- '6' tastes
Udal thee	- '4' Body fire,
Udal Vanmai	- '3' Immunities.

The living and non living things which are present both in the microcosm has 96 basic elements. These elements are responsible for the creation, protection and destruction of life which is mediated through the “**Pancha Poothic** and **Mukkutra**” theory.

## **Pancha Pootham – five basic elements**

The fundamental principle of siddha science involves the five basic elements namely.

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| <b>1. Mann</b>    | <b>- Earth</b>  |
| <b>2. Neer</b>    | <b>- Water</b>  |
| <b>3. Thee</b>    | <b>- Fire</b>   |
| <b>4. Vayu</b>    | <b>- Air</b>    |
| <b>5. Aagayam</b> | <b>- Eather</b> |

As per the siddha concepts, not only the universe but also the human body is formed of the same, above mentioned five “**Poothas**”

Than is why “**Sattamuni**” explains as

“அண்டத்திலுள்ளதே பிண்டம்  
பிண்டத்திலுள்ளதே அண்டம்”

Moreover any changes occur in the universe has its impair also in the body.

S.No.	Pancha Pootham	Panchapootha and Human Constitution
1.	Mann -	It acts on Hair, skin, Bone, muscle, and Nerve
2.	Neer -	It acts on Blood, Bone marrow, Body fluids Brain and Sperm.
3.	Thee -	Fearness, Anger, Idleness, Sleeping, and sexual intercourse. Thee gives colour and brightness to the thing. Digestion and circulation represent Thee in the body.
4.	Vayu -	Sitting, standing, walking, running, and lying. It spreads all over the space. Respiration and neruous system represent Vayu in the body.
5.	Aagayam -	Sex, Hardenees, stingyness, lust, and pride. It gives space to all other poothas (Mann, Neer, Thee, Vayu)

## 2. Five sense organs: Porigal

1. Skin - Mei - Vayu
2. Tongue - Vaai - Neer
3. Eye - Kan - Thee
4. Nose - Mooku - Mann
5. Ear - Sevi - Aagayam

### **3. The five object of sense (Pulankal)**

1. Sparisam - Sensation - Vayu
2. Rasam - Taste - Neer
3. Roopam - Vision - Thee
4. Gantham - Smell - Mann
5. Saptham - Auditory - Aagayam

### **4. The five organs of action (Kanmaenthrium)**

1. Kai - Hands - Organ for performing skilled movements
2. Kaal - Legs - Organ for locomotion
3. Vaai - Mouth - Organ for speech
4. Eruvaai - Anus - Organ for defecation
5. Karuvaai - Vagina / penis - Organ for Reproduction

### **5. The five organ of perception: Gnanaenthrium**

1. Vasanam - Speech
2. Kamanam - Walk
3. Thanam - Work
4. Visarkkam - Motion voided
5. Aanadham - Semen / ovum voided.

## **6. The four Intellectual Faculties**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. Manam     | - Mind       |
| 2. Buthi     | - Research   |
| 3. Siththam  | - Action     |
| 4. Agankaram | - Finalizing |

## **7. Arivu -1**

Intellect (or) wisdom

## **8. The Ten nerves**

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. Idakalai   | - From right big toe runs opposite side to the left nostril.  |
| 2. Pinkalai   | - From left big toe, runs opposite side to the right nostril. |
| 3. Suzhumunai | - Passes through both nostrils.                               |
| 4. Sikuvai    | - For swallowing of food and water in the uvula.              |
| 5. Puruden    | - It locates at right eye.                                    |
| 6. Kanthari   | - It locates at left eye.                                     |
| 7. Atthi      | - It locates at right ear.                                    |
| 8. Alambudai  | - It locates at left ear.                                     |
| 9. Sangini    | - Vagina or tip of the penis.                                 |
| 10. Kuku      | - It locates at Anus.   |

## **9. Vali - Ten vital air forces**

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. Uyirkkaal     | - Praanan     |
| 2. Keelnokkukkal | - Abaanan     |
| 3. Melnokkukkal  | - Udhaanan    |
| 4. Nadukkaal     | - Samaanan    |
| 5. Paravukaal    | - Vyaanan     |
| 6. Vaanthikkaal  | - Naahan      |
| 7. Vizhikkaal    | - Koorman     |
| 8. Thummikkaal   | - Kirukeran   |
| 9. Kottavikkal   | - Devadhathan |
| 10. Veengukkaal  | - Dhananseyan |

## **10. Aasayam - Five visceral cavities**

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. Amarvasayam    | - Stomach                     |
| 2. Pahirvasayam   | - Liver, small intestine      |
| 3. Malavasayam    | - Rectum, large intestine     |
| 4. Salavasayam    | - Urinary bladder             |
| 5. Sukkilavasayam | - Seminal vesicles (or) ovary |



## **11. Kosam**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Annamaya kosam     | - Made up of seven Udal thathukkal             |
| 2. Praanamaya kosam   | - Conjunctions of pranan and<br>kanmenthiriyam |
| 3. Manomaya kosam     | - Conjunction of manam and gnanen<br>thiriyam  |
| 4. Vingnanamaya kosam | - Conjunction of puththi and<br>gnanenthiriyam |
| 5. Anandha maya kosam | - Conjunction of praanan and<br>suzhuththi     |

## **12. Aatharam - Six stations of the soul**

### **1. Moolathaaram**

It lies in between anus and genetalia, as kundalini a vital force.

### **2. Swathitanam**

It lies 2 inches above the moolatharam. It is the place of earth

### **3. Manipooragam**

It lies 8 inches above the swathitanam. It is the place of water.

### **4. Anagatham**

It lies 10 inches above the manipooragam. It is the place of fire.

## **5. Vishuthi**

It lies 10 inches above the anagatham. It is the place of air.

## **6. Aackinai**

It lies in between the two eyebrows. It is the place of space. It lies 12 inches above the vishuthi.

## **13. Malam**

1. Aanavam - Selfishness of all things around him.
2. Kanmam - It is related to both Aanavam and Maayai it makes good and bad deeds.
3. Maayai - False thinking like others possession is also belonging to be them.

## **14. Mandalam**

1. Agni mandalam - The area between mooladharam and nabi kamalam.
2. Gnayiru mandalam - The area between the chest and the neck
3. Thingal mandalam - The central area of the skull.

## **15. Thodam - Three humours**

The physiological functions of the body are mediated by this three humours which made up to five elements. These three functional factors maintain the integrity of the human body.

**These are**

1. Vali - 10 types
2. Azhal - 5 types
3. Iyam - 5 types

**Vali**

The term vali denotes vayu, pain, dryness and flatulence, vali and responsible for expiration and control of all movements.

**Locations**

Abaanan, faeces, Idakalai, pelvic bone, spermatic cord, skin, nerves, joints, hair and muscles.

**Character**

It governs the other two basic elements and responsible for all physical process in general, for this reason, disturbance in vali tend to have more severe implication than the other two humors and other attach the mind as well as entire physical body and also responsible for respiration.

**Functions**

Pain in the whole body, twitching, prickingpain, inflammation, reddish complexion, roughness of skin, hardness of limbs, astringent sense of taste in the mouth, constipation, oliguria, blackish discolouration of skin, stool, urine and muddy conjunctiva.

**Qualities of Vali what it gets Vanmai****Opposite Qualities**

1. Unctuous - Pasumai	Varatchi	- Dry
2. Hot - Akkini	Kulirchi	- Cold
3. Solid - Katti	Elesu	- Light
4. Soft - Mirutus	Kadinam	- Rough
5. Stable - Sthiram	Asaithal	- Unstable
6. Heavy - Paluvu	Anuththusvam	- Subtl

**Azhal****Location**

Pirana vayu, bladder, moolagni, heart, umbilical region, abdomen, swealling, saliva, blood, eyes and skin.

**Characters**

It gives digestion hear, visual perception, hunger, thirst, luster, complexion, understanding intelligence courage softness of the body.

**Functions**

Acidity, burning sensation, in the thorax, yellowish discolouration of the skin, eye, urine, sense of defaecation, profuse sweating dizziness.

**Qualities of Azhal what it gets Vanmai****Opposite Qualities**

Hot - Akkini

Cold - Kulirchi

Mobile - Ooduruval

Immobile - Nilaithalinmai

Acute - Kururam

Harmless - Santham

Liquid - Salaroopam

Solid - Katti

Sour - Pulippu

Sweet - Inippu

Pungent - Kaaram

Bitter - Kasappu

**IYAM**

Iyam is life representation of appu and mann pootham. It is responsible for maintenance of body structure and also responsible for the defence mechanism.

**Location**

Samanan, suzhumunai, vinthu, head, fat, bone narrow, blood, nose, colon, Joints, chest, tongue.

**Characters**

It gives stability lubrication, holding together of the joints, ability to cope with hunger, thirst, worry, etc.,

Fair complexion, itching, dullness, cold, heaviness, loss of sensation, sweetness in mouth indigestion etc.

**Qualities of Iyam what it gets Vanmai****Opposite Qualities**

1. Unctuous - Eeram	Hot - Veppam
2. Sweet - Inippu	Pungent - Kaaram
3. Heavy - Paluvu	Light - Lesu
4. Cold - Kulirchi	Dry - Varatchi
5. Smooth - Miruthu	Rough - Kadinam
6. Stable - Asaivinmai	Mobile - Asaithal
7. Viscid - Valavaluppu	Sandy - Karakarappu

**16. Edanai**

1. Porul pattru - Material bindings
2. Puthalvar pattru - Offspring bindings
3. Ulaga pattru - Worldly bindings

**17. Vinai - Two Type of Action**

1. Nal vinai – Good activities
2. Thee vinai – Bad activities

**18. Gunam: Thee cosmic Qualities**

1. Sathuva Gunam : Good characters
2. Rasatha Gunam : Manly characters
3. Thamatha Gunam : Bad characters

## **19. Raagam - 8**

1. Kaamam - Desire
2. Krotham - Hatred
3. Ulopam - Stingy
4. Moham - Lust
5. Madham - Pride
6. Marchariyam - Internal conflict
7. Idumbai - Mockery
8. Agankaaram - Ego

## **20. Avathai - Five states of consciousness**

1. Nanavu - Weak fullness
2. Kanavu - Dream
3. Urakkam - Sleep
4. Perurakkam - Stupor
5. Uyirppadakkam - State of samathy

## **Seven constituent elements: (Seven Udal thathukkal or Udal Kattugal)**

The seven thathus are responsible for the entire structure of the body.

“இரசம் உதிரம் இறைச்சி தேநல் மேதை  
மருவிய வத்தி வாமும் பொடு மச்சை  
பரவிய சுக்கிலம் பழநம் உபாதி  
உருபம வாலுடல் ஒன்றென வாமே”.

- திருமந்திரம் 2086.

Saaram, Senneer, Oon, Kozhuppu, Enbu, Moolai, and Sukkilam (or) Suronitham.

The udal thathus are also of the biological protective mechanism. When one thathu is defective, it affects the successive thathu, as each thathu receives its nourishment from the previous thathu, there are seven udal thathukkal in human body.

### **Function of the udal thathukkal**

#### **1. Saaram (Plasma)**

It strengthens the body and mentally and physically

#### **2. Senneer (Blood)**

It imparts colour to the body. It gives power, knowledge, and boldness to making



### **3. Oon (Muscle)**

It gives the structures and shape to the body and is responsible for the movement of the body.

### **4. Kozhuppu (Fat)**

It lubricates the joints and facilitates their functions.

### **5. Enbu (Bone)**

It forms skeleton of the body, protects, viscera's and concerned with body movement.

### **6. Moolai (Marrow)**

It fills the bone cavity and gives softness and strength to the bone.

### **7. Sukkilam (or) Suronitham (Sperm – Ovum)**

Mean for reproduction

### **14 VEGANGAL – URGES ( REFLEXES)**

“பதினான்கு வேகப் பேர்கள்

பகர்ந்திட அவற்றைக் கேளாய்

விதித்திடும் வாதம் தும்மல்

மேவுநீர் மலங்கொட் டாவி

கதித்திடு பசினீர் வேட்கை

காசமோ டினைப்பு நித்திரை

மதித்திடு வரந்தி கண்ணீர்

வளர்க்க்கிலஞ் சுவாசமாமே.”

- சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம் பக்கம் எண் 191

வாதம்	- Flatus
தும்மல்	- Sneezing
சிறுநீர்	- Urine
மலம்	- Stool or Faeces
கொட்டாவி	- Yawning
பசி	- Hungry
நீர்வேட்கை	- Thirst
காசம்	- Cough
இளைப்பு	- Relaxation or Resting
நித்திரை	- Sleep
வாந்தி	- Vomit
கண்ணீர்	- Tear
சுக்கிலம்	- Semen
சுவாசம்	- Breath

It we control (or) repress any one of the above 14 urges, it will create the diseases.

### **Udal Vanmai**

Udal vanmai is of three types, namely, Iyarkai vanmai, Seyarkai vanmai, and Kaala vanmai,

## **Four Body Fires**

### **1. Samakkini**

Usual Routine activities of samana vayu are called “**Samakkini**”.

It is concerned with proper digestion of food.

### **2. Vishamakkini**

It delays digestion of ingested food stuffs, and facilitates indigestion.

### **3. Dheeksanakkini**

It facilitates digestion of improperly cooked foods, ingested by individual.

### **4. Mandakkini**

It Delays digestion of food stuffs, ingested with satiety, favours, belching, flatulence, gurgling, and distention of abdomen.

## SIDDHA PATHOLOGY

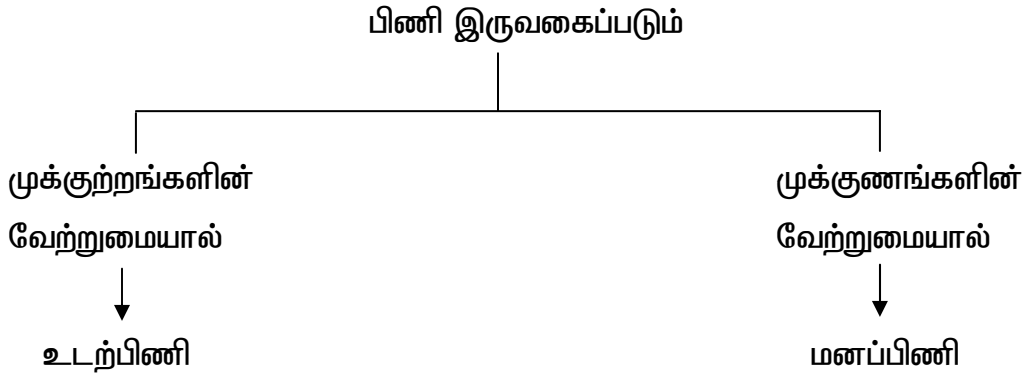
### சித்த மருத்துவ முறைப்படி நோய் நாடல்

நோய்:

பிணி, வருத்தம், துன்பம், அச்சம், வினை, ரோகம், சுகவீனம் எனப் பல பெயர்களால் வழங்கப்படுகிறது.

நோய் இலக்கணம்:

உடலுடன் பிணைந்த உயிர் அனுபவிக்கும் இன்ப உணர்ச்சிக்கு மாறாக உள்ள உணர்ச்சியே நோய் எனப்படும்.



நோய் நாடல்:

“நோய்நாடி நோய்முத னாடி யதுதணிக்கும்

வாய்நாடி வாய்ப்பச் செயல்” என்று திருவள்ளுவர் வாக்காலும்,

“சிகிச்சா ரத்ன தீபம்” நூலில்

“மதித்திடற் கருமை வாய்ந்த

மரண்பரி கார மெல்லாந்

துதித்திட வுணர்ந்தா னேனுந்

துகளறல் பிணியின் றன்மை,

புதித்திட வுணர னாகிற்

பயனுற னாக வானே,

விதித்திடு பிணித் திறத்தை

விளம்புது முதற்கண் மன்னே”

என்பத்தினால், பரிகார முறைகள் யாவும் தெரிந்திருந்தாலும் நோய் நாடல், நோய் முதனாடல் என்னும் பிணியின் தன்மை தெரியாதிருப்பின் சிறிதும் பயனில்லை என்று குறிப்பிடுகிறது.

சித்தமருத்துவத்தின் பிணியில்லாதவர்க்கு வளி, அழல், ஐய நாடிகள் 1:1/2:1/4 விகிதத்தில் நடைபெறுகிறது. விகிதாசாரத்தில் மாறுபடும்போது நோய் ஏற்படுகிறது.

**நோய்க்காண காரணங்கள்**

1. உயிர்தாதுக்கள் மாறுபாடு அடைதல்
2. உடல் தாதுக்கள் மாறுபாடு அடைதல்
3. காலநிலை மாறுபாடு
4. 14 வேகங்களை அடக்குதல்

**1. உயிர்தாதுக்கள் மாறுபாடு அடைதல்**

உயிர்தாதுக்களாகிய வளி, அழல், ஐயம், மாறுபாடு அடையும்போது அதனை முக்குற்றம் என அழைக்கிறோம். முக்குற்றத்தை நாடி மூலம் தான் கணிக்கப்படுகிறது.

**அ. வளி செயல்பாடு மாறுபாடு அடைதல்**

உடல் இளைத்துக் கறுத்தல்

சூடான பொருள்களில் விருப்பம்

உடல் நடுங்கல்  
வயிறுஉப்பல்  
மலக்கட்டு  
வன்மை குறைதல்  
தூக்கம் கெடல்  
ஐம்பொறிகளின் வன்மை கெடல்  
வாய் பிதற்றல்  
தலைசுற்றல்  
ஊக்கம் இன்மை

#### ஆ. அழல் செயல்பாடு மாறுபாடு அடைதல்

தூக்கமின்மை  
சிறுநீர் மஞ்சள்நிறம் அடைதல்  
நீர்வேட்கை மிகுதிப்படல்

#### இ. ஐயம் செயல்பாடு மாறுபாடு அடைதல்

பசியின்மை  
உடல் வெண்ணிறம் அடைதல்  
வயிறுஉப்பிசம்  
இருமல்  
கீல்களில் பசை முற்றும் நீங்கி தளர்ச்சியடைதல்  
வியர்வை பெருகுதல்  
தலைசுற்றல்

## 2. உடல் தாதுக்கள் மாறுபாடு அடைதல்

உடல், ஏழு உடல் தாதுக்களால் ஆக்கப்பட்டது இவ்வற்றின் செயல்பாடு மாறும் போது நோய் உண்டாகிறது.

### அ. சாரம்

சாரம் மிகுதியாகும் போது பசியின்மை ஏற்படுகிறது.

### ஆ. செந்நீர்

செந்நீர் அதிகரிக்கும் போது பசித்தீ குறைதல் ஏற்படுகிறது குறையும் போது உடல் நிறம் குறைதல், நரம்புதளர்ச்சி ஏற்படுகிறது.

### இ. ஊன்

ஊன் குறையும் போது கீல்களில் நோயை உண்டாக்குகிறது.

### ஈ. கொழுப்பு

கொழுப்பு குறையும் போது இடுப்பு வன்மையின்றி வலி ஏற்படுகிறது.

### உ. என்பு

என்பு குறையும்போது என்பு சந்துக்களில் வலி ஏற்படுகிறது.

### ஊ. மூளை

மூளை மிகுதியடையும் போது கைகால் விரல் கணுக்களில் அடிபருத்தல், சிறுநீர் குறைந்து போதல் ஏற்படுகிறது.

மூளை குறையும் போது கண்களில் இருட்கம்மல் ஏற்படுகிறது.

### 3. கால நிலை மாறுபாடு

வளி, அழல், ஐயம் மாறுபாடு அடையுதல்

வளி தன்னிடத்தும், பிற இடத்தும் மீசுர முறுதல்

வளிகுணபொருட்கள் + சூடான குணமுள்ள பொருட்கள்  
உட்கொண்டால் = வாயு ஸ்தானங்களில் நோவு உண்டாகும்.

வளி குண பொருட்கள் + குளிர்ச்சி குணமுள்ள பொருட்கள்  
உட்கொண்டால் = வாயுஸ்தானம் + பிற இடங்களில் நோவு உண்டாகும்.

அழல் தன்னிடத்தும், பிறஇடத்தும் மீசுரமுறுதல்

அழல் குணப்பொருட்கள் + குளிர்ச்சி குணபொருட்கள் உட்கொண்டால் =  
அழல் ஸ்தானங்களில் நோவு உண்டாகும்.

அழல் குணப்பொருட்கள் + சூடு தரவல்ல குணபொருட்கள்  
உட்கொண்டால் = அழல் ஸ்தானம் + பிற இடங்களில் நோவு உண்டாகும்.

ஐயம் தன்னிடத்தும், பிற இடத்தும், மீசுரமுறுதல்

ஐய குணபொருட்கள் + நெய்ப்பு பசையோடு குளிர்ச்சியுள்ள போருட்கள்  
உட்கொண்டால் = ஐயஸ்தானம் + பிற இடங்களில் நோவு உண்டாகும்.

	தன்னிலை வளர்ச்சி	வேற்றுநிலை வளர்ச்சி	தன்னிலை அடைதல்
வளி	முதுவேனிற்காலம்	கார்காலம்	கூதிர்காலம்
அழல்	கார்காலம்	கூதிர்காலம்	முன்பனி காலம்
ஐயம்	பின்பனிகாலம்	இளவேனில்காலம்	முதுவேனிற்காலம்

இருப்பினும் உணவு வகைகளால் வேற்றுமை அடைய கூடும்.



## வேற்றுநிலை வளர்ச்சி இலக்கணம்

வளி, அழல், ஐய குற்றங்கள் வேற்றுநிலை வளர்ச்சி அடைந்தால், நீர்பெருக்கு விரைவாய்ப்பரவும், அதுபோல உடலில் நோய் விரைவாக பரவும்.

### உத்தராயணம்

முன்பனிக்காலத்தின் முற்பகுதியாகிய தை திங்கள் முதல் முதுவேனிற் காலத்தின் முற்பகுதியாகிய ஆனி திங்கள் வரை, சூரியன் வடக்கு வழி செல்வதால், ஜோதிட சாஸ்திரத்தின்படி தை திங்களில் உயிர்களின் உடல் வன்மை குன்றுதல் இல்லை. ஆதலின் தைத் திங்கள் தவிர, மற்ற மாதங்களாகிய மாசி, பங்குனி, சித்திரை, வைகாசி, ஆனி, தட்சிணாயனத்தின் ஆரம்ப திங்களாகிய ஆடியிலும், உத்திராயணத்திற்குரிய வெப்பம், தீ, முதலியவற்றால் உடல் வன்மை குறையும். வைத்திய சாஸ்திர படி மாசிமுதல் ஆடிவரை உத்தராயணம் எனவும் குறிப்பிடுகிறது. இக்காலத்தில் நமது நிலப்பிரிவு சூரியவழிக்கு நெருங்கி இருப்பதாலும், அது அதிக வெப்பத்தை பெறுகிறது. ஆகையால் அதில் வாழும் உயிர்கள் அவ்வெப்பத்தை அடைகிறது. இவ்வாறு நிகழ்வது.

“அண்டத்திலுள்ளதே பிண்டத்தில்” என்ற தத்துவத்தில் ஏற்படுகிறது. இந்த காலம் வெப்பக் குணத்தையும், உடல்வன்மைகுறைவினையும் உண்டாக்கும் தன்மையுடையது ஆகும்.

### உயிர்கள்

முன்பனி, பின்பனி காலத்தில்	- உத்தமபலனையும்
இளவேனில், கூதிர்காலத்தில்	- மத்திம பலனையும்
கார்காலம், முதுவேனில் காலத்தில்	- அதமபலனையும் பெறும்

என்று சித்தமருத்துவாங்க சுருக்க நூல் குறிப்பிடுகிறது.

சாஸ்திர நூல்கள்படி, முதுவேனில் காலம், கார்காலம், கூதிர்காலம் இக்காலம் மக்களுக்கு அதம, மத்திமபலன்களை உண்டாக்குகிறது எனவும்.

இச்சமயம் வெப்பகுணம், உடல்வன்மை குறைதல் உண்டாக்கும் தன்மை ஏற்படுத்துகிறது. இக்காலத்தில் வளி தன்னிலை மற்றும் வேற்றுநிலை வளர்ச்சி அடைவதினாலும், அழல் தன்னிலை மற்றும் வேற்றுநிலைவளர்ச்சி அடைவதினாலும், இக்காலத்தில் உயிர்களுக்கு ”அண்டத்திலுள்ளதே பிண்டத்தில்” என்ற தத்துவபடி உடல் மாறுபாடு அடைந்து நோய் பரவ ஏதுவாக அமைகிறது.

1. வளி குணமுள்ள பொருட்களுடன், சூடான குணமுள்ள பொருட்களை உண்பதால் வளிதன்னிலை வளர்ச்சி ஏற்பட்டு வளி சிறப்பும் இடங்களிலும்.
2. வளி குணமுள்ள பொருட்களுடன், குளிர்ச்சியான, குணமுள்ள பொருட்களை உண்பதினால், வாதம் தன்னிலை மற்றும் பிறஇடங்களிலும் பரவி நோய் ஏற்படுகின்றது.
3. வளி உடலில் பல இடங்களுக்கு பரவி உடல் வலியும், முக்கியமான மூட்டுகளில் தங்கி மூட்டுகளில் வலியையும் உண்டாக்குகிறது.
4. அழல் குணமுள்ள பொருட்களுடன், சூடுதரவல்ல குணமுள்ள உணவு பொருட்களை உண்ணும் போது, அழல் தன்னிலை மற்றும் பிற இடங்களுக்கு பரவி நோய் ஏற்படுத்துகிறது. இதன்படி குக்கிஅனல் உடல் முழுமையும் பரவி சுரத்தினை உண்டாக்குகிறது.

## பதினான்கு வேகங்கள் மாறுபாடு அடைதல்

### 1. அபான வாயு

இவற்றை தடுத்தால் உடல்முழுமையும் குத்தல், குடைச்சல், மலம், சலம் தடைபடுதல் உண்டாகும்.

### 2. தும்மல்

இவற்றை தடுத்தால், தலைவலி, ஐம்பொறிகளில் வலி உண்டாகும்

### 3. சிறுநீர்

சிறுநீரை அடக்குவதால், கீல்களில் நோதல் உண்டாகும்.

### 4. மலம்

இதனை அடக்குவதால் தலைவலி, மலக்கட்டு, முழங்காலில் நோவு ஏற்படல், உடல் வன்மை குறைதல் ஏற்படும்.

### 5. கொட்டாவி

இதனை அடக்கின் அளவோடு உண்ணினும் செரியாமை, உடல் சோர்வு ஏற்படும்.

### 6,7. பசி, நீர்வேட்கை

உடல் சோர்வு, சந்துக்களிலெல்லாம் நோவு, உடலில் அமைந்திருக்கிற கருவிகள் (Vital Organ) தத்தம் தொழில்களைச் சரிவரச் செய்யாது.

### 8. இருமல்

மிக்க இருமல் உண்டாகும், மூச்சுவிடும்போது கெட்டமணம் வீசும், இருதயநோய் உண்டாக்கும்.

## 9. இளைப்பு

இவை அடக்குவதால் மூர்ச்சை (Faintness), குளிர் உண்டாக்கும்.

## 10. நித்திரை

இதனை அடக்கினால் தலைகனம் (headache), கண்கள் சிவத்தல் உண்டாகும்.

## 11. வாந்தி

இதனை அடக்கினால் கண்நோய்கள், காய்ச்சல், இருமல், இரைப்பு உண்டாகும்.

## 12. விழிநீர்

பீனிசம், கண்நோய் உண்டாகும்.

## 13. சுக்கிலம்

இதனை அடக்குவதால் சுரம், கைகால் கீல்களில் நோவு உண்டாகும்.

## 14. சுவாசம்

இதனை அடக்கினால், இருமல், காய்ச்சல், சுவை தெரியாமை, வயிற்றுப்பொருமல் உண்டாகும்.

## பிணி அறிதல் முறைமை (எண்வகைதேர்வு)

சித்தமருத்தவத்தில் பிணியினை எண்வகை தேர்வுகளால் அறியலாம்.

எண்வகை தேர்வு என்பது உடலைப் பிணித்தலாய் நோயைத் தெரிந்துகொள்கிற ஒழுக்கம் ஆகும்.

எண்வகைத் தேர்வுகள் பற்றி

“நாடிப்பரிசம் நா நிறம் மொழி விழி

மலம் மூத்திரமிவை மருத்துவராயுதம்” என்ற அடிகள் மூலம் அறியலாம். நாடி,ஸ்பரிசம், நா, நிறம், மொழி, விழி, மலம், மூத்திரம் என்னும் எட்டுவகை ஆயுதங்களால் மருத்துவர்கள் பிணியை அறிய வேண்டும் என்பது தெளிவாக அறியலாம்.

இதனையே

“மெய்க்குறி நிறந்தொனி விழிநாவிருமலம்  
கைக்குறி” என்று தேரையர் குறிப்பிடுகிறார்.

**எண்வகை தேர்வுகள்**

1. நா
2. நிறம்
3. மொழி
4. விழி
5. ஸ்பரிசம் (மெய்க்குறி)
6. மலம்
7. மூத்திரம்
8. நாடி

**1. நாடி**

இதில் மாபடிதல், நிறம், சுவை, வெடிப்பு, வாய்நீர் ஊறல் இவை வைத்து நோயினை கணிக்கலாம்.

**2. நிறம்**

உடல் நிறம் கறுப்பு, மஞ்சள், வெள்ளை, சிவப்பு வைத்து நோயினை கணிக்கலாம்.

### 3. மொழி

சமஒலி, உரத்த ஒலி, தாழ்ந்த ஒலி வைத்தும், பேசும் தன்மை வைத்தும் நோய் கணிக்கலாம்.

### 4. விழி

விழியின் நிறத்தில் கறுப்பு, மஞ்சள், சிவப்பு, வெளுப்பு வைத்தும், கண்ணீர் வடிதல், கண் எரிச்சல், கண்பார்வை வைத்தும், நோய் கணிக்கலாம்.

### 5. மெய்குறி

உடல் தட்ப, வெப்பம் கணித்தல், வியர்வை குறைவு, மிகுதியை கணித்தல், தொடடால் வலி இருப்பதை கொண்டு நோய் கணிக்கலாம்.

### 6. மலம்

மலத்தின் நிறம் கறுப்பு, மஞ்சள், சிவப்பு, வெளுப்பு, மலம் இளகல், இறுகல், சூடாக செல்லல், என்பதை வைத்தும் நோய் கணிக்கலாம்.

### 7. மூத்திரம்

நீரின், நிறம் (வெண்மை, மஞ்சள்) மணம், நுரை, எடை, சிறுநீரின் அளவு மிகுதி, குறைவு வைத்து நோய் கணிக்கலாம்.

### நீர்நிறக்குறி பார்க்கும் இலக்கணம்

உண்ணுகின்ற அறுசுவைப் பொருள்களும் ஒன்றுக்கொன்று வேற்றுமையடையாமலும், பசிக்குத் தக்கப்படி குறைத்தல், அதிகரித்தல், காலந்தப்புதல், முதலிய குற்றங்களுண்டாகா வண்ணம் புசித்து, உறங்கி விடியற்காலத்தில் படிகபாத்திரத்தில் நீரை, ஆவி போகாதபடி பெய்த  $3^{3/4}$  நாழிகைக்குள் (90 நிமிடம்) அதன் நிறக்குறியை பார்க்க வேண்டும். மிகவும்

நோயுற்றவருக்கு எந்த நேரமாக இருந்தாலும், அவசியமும் அவசரமும் கருதி நிரைப் பிடித்துப் பரிசோதிப்பது நமது கடமையாகும்.

## நெய்குறி

மேற்கண்ட படி பார்த்த சிறு நீரில் கைஅசைவினால் 1 துளி எண்ணெயை நடுவில் சிதறாமல் விட்டு, வெய்யிலானது அந்நீரில் படும்படி வைத்து, அச்சிறுநீரில் விடப்பட்டிருக்கின்ற எண்ணெய்த் துளியானது செல்லுகின்ற வழியில் கண்ணறிவையும், உயிரறிவையும் செலுத்தி அத்துளி தெரிவிக்கும் நோயை கணிக்கலாம்.

“அரவென நீண்டின: .தே வாதம்”

எண்ணெய்த்துளி “பாம்பைப் போல் நீண்டால்” அது வளி நோயைக் காட்டும்.

“ஆழிபோற் பரவின் அ: .தே பித்தம்”

எண்ணெய்த்துளி மோதிரம் போல் இடைவிட்டுப் பரவினால் அது பித்தநோயைக் காட்டும்.

“முத்தொத்து நிற்கின மொழிவதென் கபமே”

எண்ணெய்த்துளி விட்டது விட்டவாறே சிறிதும் பரவாமல் முத்துப் போல் நிற்குமானால் ஐய நோயைக் காட்டும்.

பாம்பில் மோதிரம், மோதிரத்தில் பாம்பும், பாம்பில் முத்தும், மோதிரத்தில் முத்தும், இரண்டிரண்டாய்க் கலந்திருந்தால் கலப்பு குற்றங்களாகும்.

## 8. நாடி

எண்வகை தேர்வுகளில் மிகவும் முக்கியமானது நாடி கணித்தலாகும். மனிதர்களுக்கு நாடி கணிக்க திருமூலர் 10 இடங்களை கூறுகிறார் ஆனால் இவைகளில் முக்கியமாக, பிரமமுனிவர் நாடி பார்ப்பதற்கு கரத்தின் நாடிதான் சிறந்தது என்பதை

“பேர்ந்திடவே சகலருக்குங் கரத்தினாடி

பேசினார் பிரமமுனி பேசினாரே”

என்று கூறுகிறார்.

மூவிரல்களால் நாடிநடையை ஆராயும் போது ஆட்காட்டி விரலிலுணர்வது வாதம் எனவும், நடுவிரலில் உணர்ந்தது பித்தம் எனவும், பௌத்திரவிரலில் உணர்வது ஐயம் எனவும் அறியவும்.

### மணிக்கடை நூல்

இது “அகத்தியர் சூடாமணிக்கயறு சூத்திரம்” நூலில் சொல்லப்பட்டுள்ளது.

மணிக்கடைக்கு மேல் நான்கு விரற்கடை தள்ளிக் கைச் சுற்றளவைக் கயிற்றினாலளந்து, கண்ட நீளம் அவரவர்களது கையினால் எத்தனை விரற்கடை என்பதை கண்டறிந்து நோயை கணிக்கலாம்.



## SIDDHA ASPECT

### சுரம்

சுரம் என்பது சுர் + அம் = சுரம்

சுர் - சுடுதல்

அம் - உடையது

சுரம் என்பது சுடுதலை உடையது எனப்படும்

“கர நிலம் பேரல சுடுநோய் சுரமென்

றுரைப்பார் செரி கனத்துண்டா மனலம்

நரம்பின் வழியே நன்னுடம்பில்

பெருகும் வெப்பம் பிழை செய் நோயே”

சுரம் என்னும் சொல் பாலை நிலத்தைக் குறிக்கும். பாலை நிலம் வெப்பத்தைத் தனக்குச் சிறப்பாகக் கொண்டிருப்பது போல, குக்கியனல் தன்னிலை விட்டு மாறிப், புறநிலைப்புறங்களில் பரவுமாயின் அதனை சுரம், காய்ச்சல், வெப்பு, என அழைக்கப்படும்.

### சுரம் இயல்

உடலின் இயற்கைச் சூடு தன்னளவுக்கு மிஞ்சி எழுந்து, கண்ணிதல், வாய்குமட்டல், உடல் நோதல், வாந்தியாதல் ஆகிய பல குறிகளைத் தோற்றுவிக்கும்.

### சுரத்தின் முதற்காரணம்

“குடல் தன்னில் சீதமலாது சுரமும் வராது”

“அசீரணமின்றிச் சுரம் வராது”

அதாவது இரைப்பையில் சீதம் (ஆமம்) பெருகி அதன் செய்கையால் கபம் அதிகரித்து அங்குள்ள குக்கியனல் என்னும் ”உயிரக்கினியை” தன்னிலைவிட்டுமாறி மிகுதிப்படுத்தி (வெப்பம் மிகுந்து) நரம்பின் வழியாகப் புற உடலில் பரவித்தோன்றும் என்பதேயாகும் உயிரனல் தன்னிலை மிகுந்து புறஉடலில் தோன்றி சுரம் உண்டாகிறது.

**சுரம் உண்டாவதற்குரிய பொதுக் காரணங்கள்**

**திருமூலர் கூறுவது**

1. “மந்தமலத்தின் கட்டுமுப்பிணி  
யுந்தும் பொருள்களையுண்ணல் மிகுத்தல்,  
நந்தல் உழைத்தல் நனியல் வெப்புப்பனி  
முந்துளக் கவலை முதிர்ந்த குளிர்ச்சி.”
2. “மிக்கப் புணர்ச்சி உறக்கமின்மை  
தக்கில் காற்றுத்தளை நஞ்சுக்கால்  
பொக்க நஞ்சுப்புழு உட்சாரல்  
எக்குநீர்ப் பிணைப்பு எண்ணெய்ப் பிணைப்பே.”
3. “சிக்கதி வியர்வை செரியாமை பயம்  
பொக்க நெய்முழுகிப் புணர்தலடிபடல்  
கக்கும் நஞ்சுக் கலந்த துண்ணல்  
மிக்க நடை கடுவெயிலில் மேவல்.”

4. “நனைதல் மரரியில் நன்னிவை தம்மால்  
வினையு முப்பிணி மிகுத்து நஞ்சாய்,  
முனைந்து சுரமாம் மொழியினோயே  
சினையாம் பலவாச்செப்பு நோய்கட்கே.”

### பொருள்

மந்தம், மலக்கட்டு, வாத பித்த சிலேற்பனமாகிய முக்குற்றங்களை மிகுதிப் படுத்தக் கூடிய உணவுகளை உண்ணல், மிகு உழைப்பு, மிகு வெப்பம், பனி இவற்றில் திரிதல், கருவி கரணாதிகளின் கவலை, மிகுந்த குளிர்ச்சி, மிகுந்த புணர்ச்சி, மிகுந்த தூக்கமின்மை, மிகுந்த காற்று, விடக் காற்று, தேகத்தில் விடப் புழுக்கள் உட்சென்று துளைத்தல், அதிகமாக நீராடல், அதிகமாக எண்ணெய் நீராடல், துர்நாற்றமுள்ள வியர்வை, செரியாமை, பயம், தோடமுண்டாக்கக் கூடியதாக எண்ணெய் நீராடிய பின் ஸ்திரி சங்கமம் செய்தல் (புணர்ச்சி), அடிபடல், விடங்கலந்த உணவு, மிக்க நடை, கடும் வெயிலில் திரிதல், மழையில் நனைதல் ஆகிய அகக்காரணம், புறக் காரணங்களால் வளி, அழல், ஐயம் என்னும் முக்குற்றங்களும் கேடடைந்து, மிகுந்து பல உறுப்புகளுக்கு நோயை விளைவிக்கக் கூடியதான சுரத்தை உண்டாக்கும்.

**சித்த மருத்துவப் பிரகாரம் “சுரம்” தோன்றும் வழி.**

1. “பண்டுள மலத்தினாலும், பழகிய சீதத்தாலும்  
உண்டியின் பெல்லாங்காலும் ஒண்டொடி பேகத்தாலும்  
கண்டயிலாமை யாலும் கடுகியவோடத்தாலும்  
மிண்டிய சுவையினாலும் வெப்புவந்தனுகுங்காணே.”

2. "நீங்கெழு கோபத்தாலும் இளவெயிற்காய்தலாலும்  
தாங்கொணாச் சுமைகளாலும் சருகிலை யூறலாலும்  
ஓங்கிய பசியினாலும் உண்டிமே லுண்டியாலும்  
தேங்கிய மலக்கட்டாலும் தீயவெப்பனுக்கு மன்றே."
3. "கடுவெயில்மழைகளாலும் கதறிய குரலினாலும்  
விடமதுபடுதலாலும் வெருவிய வேகத்தாலும்,  
முடிமிசையெண்ணெய் தேய்த்து மூழ்கிய பேகத்தாலும்  
தடியடிபடுகையாலும் சார்ந்திடும் வெதுப்புத் தானே."
4. "பழவினையாலு மெத்த பசித்திருந்துண்கையாலும்  
குளிர்மை நீர்க்குணத்தினாலும் குவலய பேதத்தாலும்  
இளகியவுண்டியாலும் இதயத்திலெண்ணத்தாலும்  
உளமது உளைதலாலும் உறு சுரமெய்துந் தானே."

### பொருள்

எரு (மலம்) தடைப்படல், நாட்பட்ட ஐயம், உண்டியால் ஏற்படும் கெடுதிகள், மிஞ்சிய கலவி, நஞ்சுகள், துயிலின்மை, கடுமையான ஓட்டம், அதி சுவையுள்ள பொருளை உண்ணல், கோபங் கொள்ளல், இளவெயில், கடுவெயிலில் நடத்தல், பசியை அடக்கல், உண்டிமேல்உண்டிஉண்ணல், தாங்கமுடியாத சுமைசுமத்தல், சருகிலை யூறல், கதறிக் கூவல், பதினான்கு வேகங்களையடக்குதல், எண்ணெய்நீராடியபின்கலவிபுரிதல், தடியடியை மேற்கொள்ளல், படுக்கை வேறுபடுதல், தான் செய்த பழ வினைகள்குழ்தல், மிக்க பசியில் வயிறுநிறையப் புசித்தல், மிக்ககுளிர்ந்தநீரைப்பருகல், நாடுகளின் வேற்றுமை,

கெட்டஎண்ணம்கொள்ளல், உள்ளம் மாறுபாடடைதல் முதலிய செயல்கள்  
சுரநோய் தோன்றுவதற்கான வழிகள் ஆகும்.

#### **வாதசுரம் நோய் வருவதற்கான வழிகள்**

1. தேகத்தில் விடப் புழுக்கள் உட்சென்று துளைத்தல்
2. துர்நாற்றமுள்ள வியர்வை
3. மலக்கட்டு
4. விடக் காற்று
5. விடங்கலந்த உணவு
6. நஞ்சுகள்
7. சருகிலை யூறல்
8. மிக்ககுளிர்ந்தநீரைப்பருகல்

## **AIM AND OBJECTIVES**

### **AIM**

The aim of this study is to evaluate the Udal thathuvam and Noi Naadal, more important to 96 basic principles. Diagnose the patient on the basis of Ennvagai thervugal and confirm the prognosis on the basis of Ennvagai thervugal and confirm the prognosis on the basis of “Neikuri”.

### **The Following Objectives are carried out to fulfill the aim**

1. To study each and every aspect of the disease “Vatha suram” in the topic of its etiology, signs and symptoms from various literature in siddha aspect.
2. To study in detail about the incidence of the disease with age, sex, habits, socio-economic status, and prevalence.
3. To concentrate the clinical course of the disease “Vathasuram” by observing carefully its etiology, pathology, clinical features, diagnosis, and prognosis in patients.
4. To confirm the diagnosis in siddha system with the help of modern parameters.
5. To give a way to do more research works on this disease.

## ELUCIDATION ABOUT POEM

### VATHA SURAM IN AGATHIYAR KURIADAIYALA NAADI

**வாதசுரம்**

“கேளாமயிருஞ் சிலுத்துந் தலைநொந்து போதமிக நடுக்கில்  
கீளமுதுகுப்பொருந்துந் தோள் கைகாலுளையுமிளைப்பு முண்டாம்  
காளா பெருந்த தண்ணீரில் கருதுந் தலையோடுடல் வலிக்கும்  
மீளா பெருத்தவலஞ்செலமும் மிகவுங்கடுக்குஞ் செருக்குமதே”

பாடல் எண்:99

“வாதசுரத்தின் குணங்கேளீர் வகுத்தவண்ண முரைத்திடவே  
சீதசுரமும் வந்திட்டுச் சிந்தைகலங்கி மேயிறுகிச்  
சேதித்திட்டபுண்மேலே சிதையுந் தசைந்து விழுமபோல்  
பேதித்துலர்ந்து கழியும்மலம் பெருக்கப்பசியுந்தோன்றாதே.”

பாடல் எண்: 100

“நடுக்கியத்தியக்கி மயிர்க்கூச்சிட் டயர்ந்துந்தலை யுமிகநொந்து  
கடுக்குங் கைகால் முரிநிமருங் கண்ணுந்தொளும்பிக்கர்கி  
திடுக்கிட்டதகும் வாய்வற்றிற் செல்லவரிய சுவாசமது  
துடுக்கண் வந்துபொதுவாக சொல்வீர் வாதசுரமென்றே.”

பாடல் எண்: 101

“வாதசுரத்தின் குணங்கேளீர் வன்னிக்குளிரப் பயப்படுதல்  
சீதமிருந்துதுறைகருதல் செனித்தே மன்னன் தீண்டாதல்  
சேதங்கண்டு தலைநோதல் திருந்துந் தொப்புள்சலங்கடுத்தல்  
பாதமுளைந்து நீர்குடிலம் பகைப்பும்விடாது இதுவாமே.”

பாடல் எண்: 102

“விடாதேகைகால் கீழ்முதுகும் மெய்யிரண்டும் விலாப்புறமும்  
தொடாதே நோவுங்குறையாது தொடுகில்புண்போல் நோவுண்டாம்  
கொடாதேகஞ் சியெழுதினமுங் கொடுக்கிலதிக சுரமுண்டாம்  
அடாதே மிகவுமிடமருண்டு அண்டுக்கடுக்கு மிதுவாமே.”

பாடல் எண்: 103

### T. V. சாம்பசிவம் பிள்ளை அகாராதி பொருள்

மயிர் சிலித்து	- மயிர் சிலிர்த்தல்
தலைநொந்து	- தலைவலித்து
இளைப்பு	- உடல்மெலிவு
காளா	- கீல்கள்
பெருத்த தண்ணீரில்	- நீர்கோர்த்தல்
சீதசுரம்	- வாதசுரம், குளிர்சுரம்
சேதித்திட்ட புண்	- வெட்டுப்பட்ட புண்
பேதித்து	- பேதி ஏற்படல்
உலர்ந்து கழியும் மலம்	- மலம் வறண்டு கழிதல்
பசியுந்தோன்றாதே	- பசியின்மை
நடுக்கியத்தியக்கி மயிர் கூச்சிட்டு	} - எலும்பு நடுங்குவது போன்ற மயிர் கூச்செறிதல்
கடுக்குங் கைகால்	- கைகால் கடுத்தல்
முரிநிமிருங்	- சிறுவிரல்கணுக்கள் நிமிரமுடியாமை
கண்ணுந்தொளும்பிக்கர்கி	- கண்வீங்கி கருத்தல்
வாய்வற்றி	- வாய்நீர் வற்றுதல்



சொல்லவரிய சுவாசமது	- சுவாசம் தடுமாற்றம்
வண்ணிகுளிரல்	- சுரத்துடன் குளிர்காணல்
சீதமிருந்து	- குளிர்இருந்து
மன்னன்	- வாதம்
தலைநோதல்	- தலைவலி
தொப்புள் சலங்கடுத்தல்	- தொப்புள் கடுத்தல், சலங்கடுத்தல்
பாதமுளைந்து நீர்குடிலம்	- பாதத்தில் உளைந்து நீர்கோர்த்து வீக்கம் காணல்
மெய்யிரண்டும்	- உட்காயம், அதகாயம்.

### பொருள்:

பாடல்: 99.

மயிர் சிலிர்த்தல், தலைநோதல், உடல்மிக நடுங்கல், முதுகு,  
தோள்பட்டை, கைகால் உளைச்சல், உடல் மெலிவு, கீல்களில்  
நீர்கோர்த்திருத்தல், தலைவலியோடு உடல் வலி காணல். மலம், சலம்  
கடுத்து இறங்கல் காணும்.

பாடல்: 100.

சீதசுரம் (வாதசுரம், குளிர்காய்ச்சல்), மனக்கலக்கம் புண்மீது தசைவந்து  
கழன்று விழுவதுப்போல பேதி, மலம் வறண்டு கழிதல், பசியின்மை  
ஏற்படும்.

பாடல்: 101.

என்பையே நடுங்கி இயக்குவதுபோல மயிர் கூச்செறிதல், மிக்க தலைவலி,  
கைகால் கடுத்தல், விரல் கணுக்கள் மடக்கமுடியாத அளவுக்கு நிமிர்ந்து  
இருத்தல், கண் வீங்கி கருத்து காணல், இவை அனைத்தும் திடீரென

வந்து, வாய்நீர் உலர்ந்து போதல், சுவாசம் சரிவர நடைபெறாத திருத்தல்  
காணும்.

பாடல்: 102.

பயப்படும்படியாக சுரமும் குளிரும் காணல், குளிர் ஏற்பட்டு வாதம்  
ஏற்படல், தலைநோதல், தொப்புள்கடுத்தல், நீர்கடுத்தல், பாதம் உளைந்து  
நீர் சுற்றி வளைத்து வீக்கம் காணல் உண்டாகும்.

பாடல்: 103.

கை, கால், கீழ் முதுகு, உட்காயம், அதகாயம், விலாப்புறம் போன்ற  
இடங்களில் தொடமுடியாத அளவுக்கு வலி, தொட்டால் புண் போல வலி  
ஏற்படல் உண்டாகும். வாதசுரத்திற்கு கஞ்சி ஏழுநாள் கொடுக்கக்கூடாது,  
கொடுத்தால் மிக்க சுரம் உண்டாகும் என அகத்தியர் குறிப்பிடுகிறார்.

தலைநோதல்	- Head ache
கீல்களில் நீர்கோர்த்தல்	- Swelling in the Joints
உடல்வலித்தல்	- Pain in the body
பேதி	- Diarrhoea
உலர்ந்து கழியும்மலம்	- Constipation
பசியின்மை	- Loss of appetite
மயிர்க்கூச்சிடுதல்	- Goose flesh
கைகால் கடுத்தல்	- Pain in the upper and lower limbs
முரிநிமரும்	- Stiffness of the fingers
கண்வீங்கி கருத்தல்	- Swelling and blackening of eyes

வாய்நீர் வற்றல்	- Dryness of the mouth
சுவாசதடுமாற்றம்	- Difficulty in Breathing
வன்னிக்குளிரல் (குளிர் காய்ச்சல்)	- Rigor with fever
தொப்புள்சலங்கடுத்தல்	- Dysurea
பாதமுளைந்து நீர்குடிலம்	- Pain and swelling in the foot
கைகால், கீழ்முதுகு, உட்காயம், அதகாயம், விலாப்புறமும், தொடாதே நோவு	} Arthritis affecting multiple joints
கைகால், கீழ்முதுகும், உட்காயம், அதகாயம், விலாப்புறமும், தொட்டால் நோவுண்டாம்	} Tenderness from multiple joints

# DETAILED PATHOLOGICAL VIEW OF THE DISSERTATION TOPIC SIDDHA ASPECT

**வாதசுரம் - நோயின் ஆரம்பமும், வளர்ச்சியும்**

சித்தமருத்துவ நோய்நாடல் படி, முதுவேனில், கார்காலம், கூதிர்காலம் மக்களுக்கு அதம, மத்திம பலன்களை உண்டாக்குகிறது. இச்சமயம் உடலில் வெப்பகுணம் அதிகரித்து, உடல் வன்மை குறைந்து நோய் உண்டாக்கும் தன்மை ஏற்படுத்துகிறது.

இக்காலத்தில் வளி தன்னிலை மற்றும் வேற்றுநிலை வளர்ச்சி அடைவதினாலும், அழல் தன்னிலை மற்றும் வேற்று நிலை வளர்ச்சி அடைவதினாலும், இக்காலத்தில் சுற்றுபுற சூழ்நிலைகளில் மாறுபாடு அடைவதால், “அண்டத்திள்ளதே பிண்டம் பிண்டத்திள்ளதே அண்டம்” என்ற தத்துவத்தின்படி உடலிலும் மாறுபாடு அடைகிறது. எனவே உடல் வன்மை குறைந்த நிலையில் சித்தமருத்துவத்தில் சுரம் தோன்றுவதற்கான காரணங்களில் “சருகிலை ஊறல் மற்றும் தேகத்தில் விடப்புழுக்கள் உட்சென்று துளைத்தல்” ஆகியவற்றால், உடலானது நோய் தாக்குதலுக்கு உட்படுகிறது. இதனால் உடல் வன்மை குறைந்து வாதசுரம் ஏற்படுகிறது.

இவ்வாறு தோன்றிய வாதசுரத்தில், முத்தாதுக்கள் மற்றும் அதன் கீழ்க்கண்ட உட்பிரிவுகள், மற்றும் உடற்கட்டுகள் பாதிப்பு அடைகின்றது.

## **MUKKUTRA NILAI**

### **VALI**

- Praanan : It is affected due to difficulty in breathing
- Abaanan : It is affected due to diminution of urine and feaces, constipation, diarrhoea.
- Viyaanan : It is affected due to fever, difficulty in movements of joints.
- Uthaanan : It is affected due to vomiting
- Samaanan : It is affected due to loss of appetite.
- Naahan : It is affected due to burning sensation in eyes.
- Koorman : It is affected due to reduction in field of vision, burning sensation in eyes.
- Kirukaran : It is affected due to loss of appetite due to coated tongue.
- Devathathan: It is affected due to sluggishness, and tiredness.

### **AZHAL**

- Aanala pitham : It is affected due to loss of appetite.
- Ranjaga pitham : It is affected due to palloriness.
- Sadhaga pitham : It is affected due to difficulty in doing routine works.
- Aalosaga pitham : It is affected due to burning sensation in eyes.

## **IYAM**

- Avalampagam : It is affected due to difficulty in breathing.
- Kilethagam : It is affected due to loss of appetite.
- Pothagam : It is affected due to bitter and sweet taste appreciated in tongue.
- Tharpagam : It is affected due to burning sensation in eyes.
- Santhigam : It is affected due to difficulty in doing routine works.

## **UDAL THATHUKKAL**

- Saaram : It is affected due to pain, and discomfort.
- Senner : It is affected due to palloriness.
- Oon : It is affected due to swelling.
- Kozhuppu : It is affected due to difficulty in movement of joints
- Enbu : It is affected due to inflammatory changes in joints.
- Moolai : It is affected due to diminution of urine.

# DETAILED PATHOLOGICAL VIEW OF THE DISSERATATION TOPIC MODERN ASPECT

## I. Pathogenesis of Chills and fever

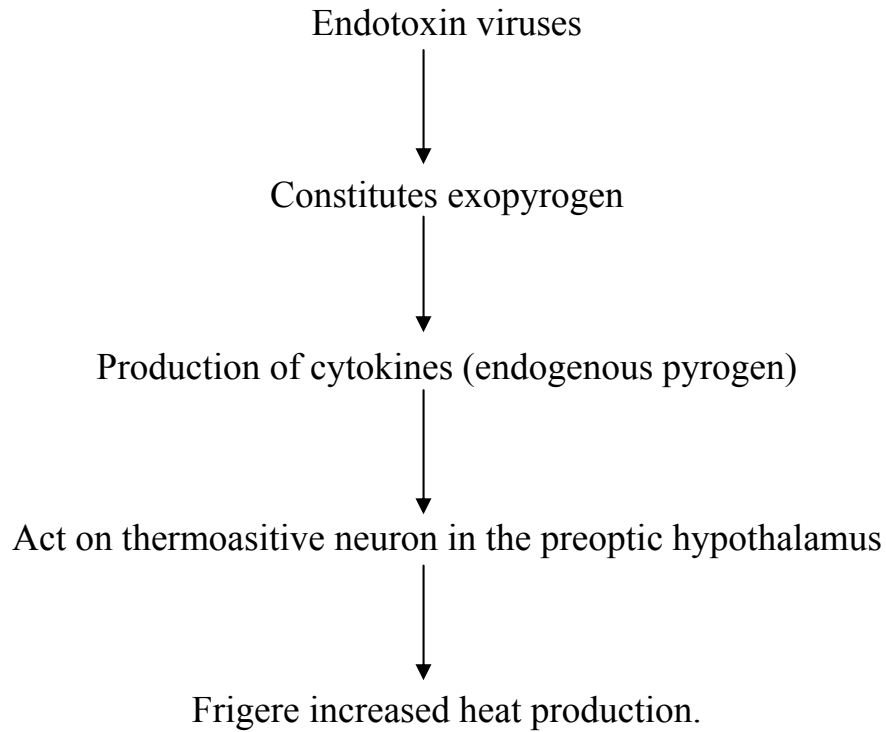
“சீதக்ரமும் வந்திட்டுச் சிந்தைகலங்கி மேயிறுகிச்”

Elevation of body temperature above set point is called hyperthermia, fever or pyrexia, fever itself is not an illness. But it is a important sign of something going wrong in the body. It is the part of body's response to disease, fever may be beneficial to body and on many occasions. It plays an important role in helping body fightly the disease particularly the infection.

Fever may be produced by many stimuli including bacteria and their endotoxins, viruses, yeasts, spirochetes, protozoa, immune reactions, progestational hormones, and drugs and synthetic polynucleotides. These substances, are called exogenous pyrogens, evidence supports a key intermediary role in fever production for endogenous pyrogens, which are produced by cells interacting with exogenous pyrogens. These endogenous pyrogens act centrally on thermosensitive neurons in the preoptic hypothalamus to trigger increased heat production.

The major endogenous pyrogens identified in experimental animals and humans are interleukin 1  $\alpha$  and 1  $\beta$  (IL-1), and cachectin, also known as tumor necrosis factor-  $\alpha$  (TNF).

IL-1 $\beta$  is the predominant species in humans. Recently, the interferons  $\alpha$ ,  $\beta$  and  $\gamma$  (IFN-  $\alpha$ ,  $\beta$  &  $\gamma$ ) have been shown to have pyrogenic action,



## II. Pathogenis of joint pain in fever

“கீளமுதுகுப்பொருந்துந் தேள் கைகலுளையுமிளைப்பு முண்டாம்”

“கடுக்குங் கைகால் முரிநிமருங்”

“பாதமுளைந்து நீர்குடிலம் பகைப்பும்விடாது இதுவாமே”

“விடாதேகைகால் கீழ்முதுகும் மெய்யிரண்டும் விலாப்புறமும்

தொடாதே நோவுங்குறையாது தொடுகில்புண்போல் நோவுண்டாம்”



Beside fever a wide variety of actions characteristic of the acute inflammatory response can be triggered jointly by IL-1, TNF and arachidonic metabolism.

1. Myelopoiesis,
2. Glycogenolysis in muscles,
3. Mobilization of lipids from adipocytes
4. Osteoclast activation
5. Release of collagenase from chondrocytes,
6. TNF and, to a lesser extent, IL-1 may contribute to the wasting (cachexia) characteristic of chronic infections

### **III. Pathology for shivering**

“வரதகரத்தின் குணங்கேள் வன்னிக்குளிரப் பயப்படுதல்”

It is one of the mechanisms for heat reduction.

The primary motor center for shivering is situated in posterior hypothalamus near the wall of III ventricle. This center is activated by heat production center whole body temperature is attempted to be raised. Enormous heat is produced during shivering due to severe muscular activation and body temperature rises.

Shivering is a compensatory mechanism in the body, during which enormous heat is produced and is due to the rapid involuntary muscular contractions.

#### **IV. Pathology of constipation**

**"உலர்ந்து கழியும்மலம்"**

Failure of voiding of faeces, which produces discomfort, is known as constipation. It is due to the lack of movements necessary for defaecation. Due to absence of mass movement in colon, faeces remain in the large intestine for a long time resulting in absorption of fluid, so the faeces become hard and dry.

The main factor which facilitates the smooth movement of bowel is the mucin present in secretion of large intestine, which lubricates the mucosa of large intestine and thereby the contents of the bowel are expelled.

a. The combined activity of the exogenous and endogenous pyrogens may affect. The mucin secretions which leads to poor bowel movement leading to constipation.

b. The same factor may cause damage to ganglionic cells in mesenteric plexus which leads to accumulation of large quantity of faeces in colon leading to constipation.

## REVIEW OF LITERATURE

சுரம் என்பது யூகி முனி வைத்திய சிந்தமணியில் எல்லா பிணிகளுக்கும் இராசவாகும் என குறிப்பிட்டுள்ளார்.

யூகி முனிவர் சுரத்தினை 7 வகையாக பிரித்துள்ளார்.

1. வாதசுரம்
2. பித்த சுரம்
3. சேத்துமசுரம்
4. பூதசுரம்
5. சீரணசுரம்
6. அபிகாத சுரம்
7. தொந்தசுரம்

சுரரோக நிதானத்தில் வாதசுரத்தினை பற்றி குறிப்பிடும்போது

“செப்புகிறேன் வாதசுரத்தின் குணத்தைத்  
திருமுகமு முதடுமே கறுத்துக் கணல்  
தப்புகிறேன் சரீரமெல்லாந் தடித்து நோதல்  
தாகந்தான் மிகக்கணன் மெய்நடுக்கல்  
திப்புகிறே னுடம்புதிமி ரெடுக்க முஷ்ணம்  
தேகம்பா ரித்திருக்கன் மலபேதத்தால்  
குப்புகிறேன் குளிர்ந்துயிர்க்குச் செறிதலிந்தக்  
குணமெல்லாம் வாதசுரக் கூறுமாமே.”

- பாடல் எண் 139

**பொருள்**

முகம் உதடு கருத்துக்காணல், உடல் முழுமையும் தடித்துநோதல், தாகந்தான் மிகக்காணல், மெய்நடுக்கல் திமிர், நடுக்கம், உடம்புபாரித்தல், உடல் குளிர்ந்து மயிர்கூச்செறிதல், எருகடினபடுதல் ஆகிய குறிகுணங்கள் காணும்.

**தேரையர் குறிப்பிடும் போது**

“அங்கங் கருக்குமிசை யானனமர மேனியுனை  
அங்கங் கருக்குமிசை யாதுணவா யங்கம்  
பரமகப் பண்ணுமுடல் பாவகநா நோய்வி  
பரமகப் பண்ணுநிரு பண்.”

- தேரன் யமக வெண்பா

**பொருள்**

உடல் முழுமையும் கருநிறமடைதல், முகம் நீர்கொள்ளல், சந்துக்கள் தோறும் குத்தல் உண்டாதல், உணவு வேண்டாமை, தலையானது நீர் நிறைந்தது போலக் கனத்திருத்தல், ஆகிய குறிகுணங்களை காட்டி மிகுந்த காய்ச்சல் உண்டாகும்.

**தேரன் கரிசல் குறிப்பிடும் போது**

“ஆகங் கறுக்கு நோயாகந் துடிக்கும்  
ஆறாத் தீயெனை மெய்யேகங் கொதிக்கும்  
ஆருமெய் வெயர் திமிர் மீமந்தம் வாய்மூச்சு  
ஆகுமே யிதுவாத மேலினி”

## பொருள்

உடல் முழுமையும் கருத்து நொந்து துடித்து ஆறாத தீயைப்போல்  
மெய்முழுமையுங் கொதிக்கும், சுரம் விட்ட பின் உடல் வியர்த்துத் திமிர்  
உண்டாகும். வயிற்றில் மிகுந்த மந்தம் உண்டாகி வயிறு உப்பி, வாயால்  
முச்சுவிடப்பண்ணும், என்னும் குறிகளை காண்பிக்கும்.

“நடுக்கலும் பிதற்றலும் நளிர்மெய் கூசலும்  
இடுப்பொடு சந்துக்கள் நெற்றி நோதலும்  
அடுத்தடுத் திருமலு மயர்ந்து சோம்பலு  
மடுத்திடு வாதமாஞ் சுரத்தின் வன்மையே.”

## பொருள்

உடல் நடுக்கல், வாய்பிதற்றல், குளிர், மயிர் கூச்செறிதல், இடுப்பு,  
பூட்டுகள், நெற்றி இவைகள் நோதல், இடைவிடாத இருமல், சோம்பல், இவைகள்  
வாதசுரத்தின் குறிகளாகும்.

“முகமு முதடுங் கறுத்துடலம்  
முழுது நொந்து நடுக்கலுடன்  
மிகவுந் திமிர்த்துப் பாரித்து  
மேனி குளிர்ந்து கூச்செறிந்து  
பகரு முடியின் முனை பிளந்து  
பண்டி மலமும் பந்தித்தால்  
தகாவாம் வாதசுரக்குறியின்  
தன்மையென்ன மொழி குவையே.”

## பொருள்

முகம், உதடு கறுத்தல், உடல் முழுவதும் நொந்து நடுங்கல், திமிர்த்தல், பாரிப்பு, உடல்குளிர்தல், மயிர்க்கூச்செறிதல், மயிர்முனை வெடித்தல், மலம் பந்தித்தல் இவைகள் வாதசுரத்தின் குணங்களாகும்.

“கண்ணிரண்டு நீர்சொறியுங் கண்ணுந் தலைநோயும்  
பண்வயிறு தானிரைதல் பற்றிடும்வேற் கண்ணாய்  
முடக்க லதிசோம்பல் கொட்டாவி விக்கல்  
அடக்கரிய வாத குணமாம்.”

## பொருள்

கண்களில் நீர்சொரிதல், தலைநோய், வயிற்றிரைச்சல், கைகால் முடக்கல், அதிசோம்பல், கொட்டாவி, விக்கல், என்பவை வாதசுரத்தின் குணமாகும்.

“வாத சுரத்தின் குணமுன்னோர்  
வகுத்த வண்ண முரைத்திடுவேன்  
சீத மதிக மாய்வந்து  
சிந்தை கலங்கி நெஞ்சுளைந்தே  
ஏத முறவா ளாலரிவ  
தெனவே சந்துங் குலைகுலைந்து  
பேத மலமும் வறண்டு தாம்  
பெருகப் பொருமல் தோன்றிடுமே”

## பொருள்

வாதசுரத்தில் குடல் சீதமுறல், சிந்தை கலங்குதல், மார்புநோதல், சந்துக்கள் வாளால் அறுப்பதுபோல் வலித்தல், மலம் வரளுதல், வயிறுபொருமல் முதலிய குறிகளைக் காட்டும்.

“தோன்று முடலந் தனை நறுக்கித்  
துவைத்தாற் போல நடுக்கமுற்றி  
வான்ற வுணவு வேண்டாநஞ்  
சதுபோற் சக்தி யருவருப்புற்  
றேற்ற விரவும் பகலுந்தா  
னில்லை யுறக்க முன்னோவாய்  
நான்ற கைகால் கடுத்துழற்றி  
நலஞ்சேர் சந்து முளைந்திடுமே.”

**பொருள்**

உடல் நடுக்கல், உடலை நறுக்கி துவைத்து போலிருத்தல், சோறு வேண்டாமை, நஞ்சு உண்டது போல் வாந்தி ஏற்படல், அருவருப்பு, இரவு பகல் தூக்கமின்மை, கைகால் கடுத்தல், பூட்டுகளில் மிகுதியாக உளைதல் என்னும் குறிகுணங்கள் காணும்.

“வாத சுரத்தின் குணங்கேளாய்  
மயிர்க்கூச் செறிவோ டுடல்குளிரும்  
போத நடுக்குங் கைகால்கள்  
பொருத்து தோறு முளைவாகும்  
பேதமுகமு மினுமினுக்கும்  
புறந்தா னதைத்து வெளுத்திருக்கும்  
ஊதை மிகுந்து மலம்வரளு  
முடனே நீருஞ் சிறுத்திடுமே.”

## பொருள்

மயிர்சிலிர்த்தல், உடல்குளிர்தல், கைகால் நடுங்குதல், சந்துகள் (கீல்கள்) தோறும் வலிக்குதல், முகம்மினுமினுத்தல், புறந்தாள் வீங்கி வெளுத்துப்போதல், உடல் குளிர்ச்சி மிகுந்து, மலம் வரண்டு சுருங்கிச் சிறுநீரும் குறையும்.

“காலெலா முளைவு காட்டும்  
கண்ணுமே நீலங் காட்டும்  
மேலெலாம் வெளிறிக் காட்டும்  
விடமென வேகங் காட்டும்  
நூலெலாந் தெரிந்து காட்டும்  
நொடிபடி விடிக்கு நெஞ்சு  
தோலெலாஞ் சுருங்க வாங்குஞ்  
சுரமுறு வாதத் தன்மை.”

## பொருள்

வாத சுரத்தில் கால் முழுமையும் வலித்துக் கண் நீலநிற மடைந்து, உடலெலாம் சாம்பல் படிந்தாற் போன்று வெளுத்து வறண்டிருப்பதோடு, நோய் நஞ்சைப் போன்றுவிரைந்து பரவும். அன்றியும் நெஞ்சு இடிப்பது போல நோகும். தோல் சுருங்கும் ஆகிய குறிகுணங்களையும் காட்டும்.

“குளிர்ந்து நடுக்குங் குலைப்பெய்திக்  
கொண்டே தாக மிகமிண்டி  
நளிர்ந்து பல்லுங் கடுத்துளைந்து  
நாசிட் டெறியுங் கெட்டாலி



தளர்ந்தே யுடலு மணிக்குறங்குந்  
தலையும் விலாவும் மிகக்குடைந்து  
வளர்ந்து வாயு மேற்கொள்ளும்  
வாத சுரத்தின் குணமாமே.”

### பொருள்

இந்நோய் தொடங்கும் பொழுதே குளிர் தோன்றி, அக்குளிரினால் நடுக்கலை மேலும் மேலும் எழுப்பிக் கொண்டே மிக்க தாகத்தை உண்டாக்கும். குளிரும் பொழுதெல்லாம் பல் விறுவிறுத்து உளைந்து, மூக்கில் எரிச்சல், கொட்டாவி, உடல் தளர்தல், கண்விழி, தொடை, தலை இவைகள் குடைந்து குடைந்து நோகுதல், வயிற்றில் வாயு மேற்கொள்ளல் ஆகிய குறிகுணங்களைத் தோற்றுவிக்கும்.

# **THEORETICAL VIEW OF DISSERTATION TOPIC IN**

## **MODERN ASPECT**

### **PHYSIOLOGY**

#### **Fever**

It is an elevation of body temperature above the normal circadian variation as a result of the change in the thermoregulatory centre, located in the hypothalamus.

#### **Maximum Normal Oral Temperature**

At 6.00 AM  $37.0^{\circ}\text{C}$  ( $98.6^{\circ}\text{F}$ )

At 6.00 PM  $37.6^{\circ}\text{C}$  ( $99.6^{\circ}\text{F}$ )

The normal diurnal variation is  $1^{\circ}\text{F}$ . The normal body temperature is more towards the evening because of increased BMR and increased skeletal muscle activity.

Rectal temperature  $0.6^{\circ}\text{C}$  ( $1^{\circ}\text{F}$ ) higher than temperature recorded in the axilla.

#### **Physiological Variation of Temperature**

In a menstruating woman, the early morning temperature is subnormal in the two weeks preceding ovulation. At the time of ovulation, the temperature rises by about  $0.6^{\circ}\text{C}$  ( $1^{\circ}\text{F}$ ), and persists till menstruation occurs (due to thermogenic property of progesterone).

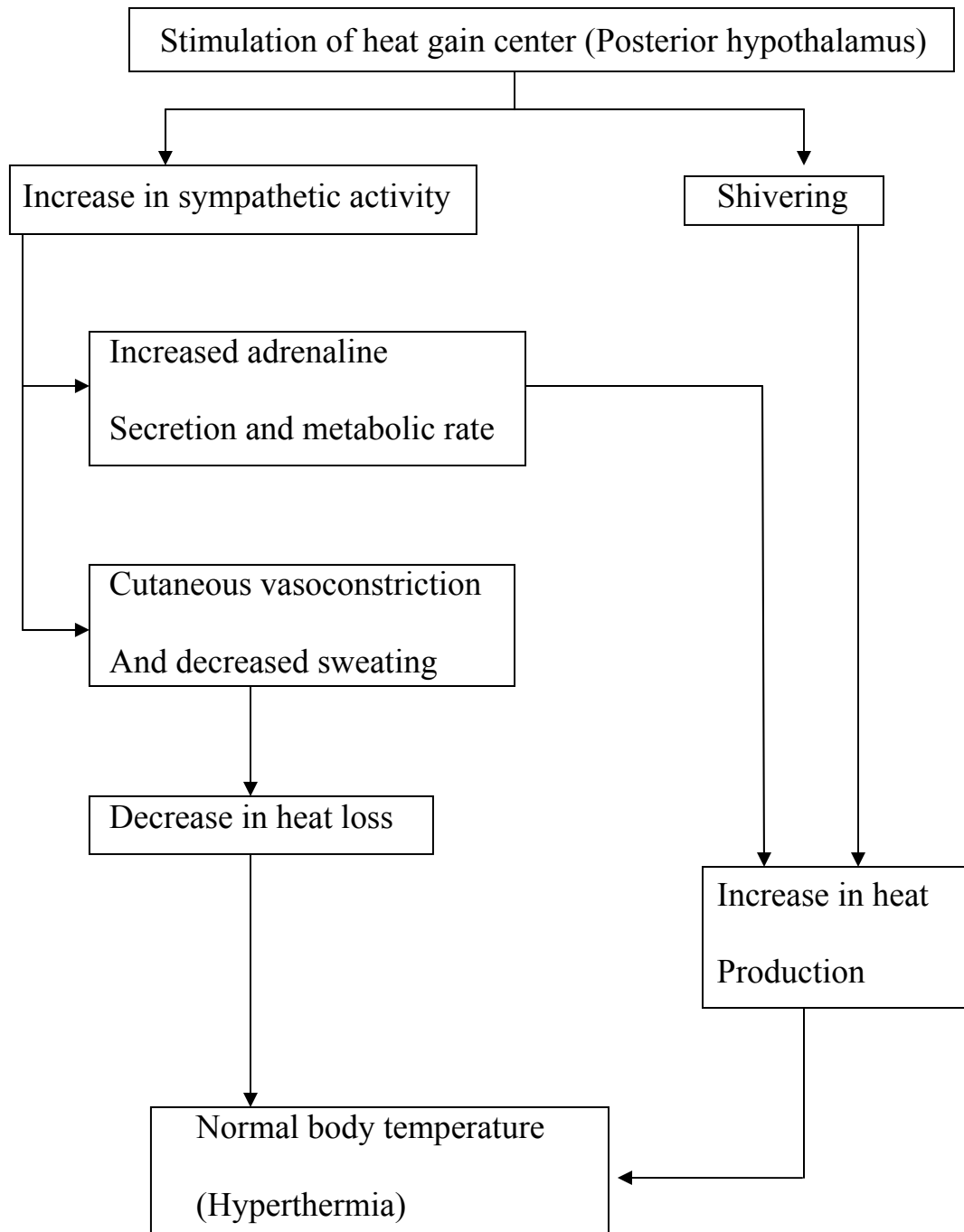
Chill is a sensation of cold that occurs in most fevers. Rigor is a profound chill with piloerection (goose flesh) associated with teeth chattering and severe shivering. Chills or rigors occur when the thermostat, situated in the hypothalamus, is suddenly reset level in the thermostat by conserving heat in the body by cutaneous vasoconstriction and involuntary contraction of skeletal muscles, experienced as chills or rigors. Chills or rigors may be commonly seen with bacterial, rickettsial, protozoal, influenzal infections.

With every 1°F rise of temperature, above 100°F, the pulse rate increases by 10, the respiratory rate by 4, and BMR by 7, Oxygen consumption increases by 13%.

## **PHYSIOLOGICALLY OF TEMPERATURE REGULATION**

Normal temperature regulation in the body normally heat is being continuously produced in the body. Normally heat is being continuously produced in the body, and also is being lost continuously to the surroundings. When the rate of heat production is equal to the rate of heat loss, the person is said to be in heat balance. But when there is a disturbance of equilibrium between the two, then the body temperature may rise leading to fever,

## REGULATION OF BODY TEMPERATURE



## **Factors Determining Rate of Heat Production**

- a. Basal metabolic rate of the body
- b. Muscle activity
- c. Effect of thyroid hormones
- d. Effect of epinephrine and norepinephrine

# **THEORETICAL VIEW OF DISSERTATION TOPIC IN**

## **MODERN ASPECT**

### **HAEMATOLOGY**

#### **Blood**

Blood is a vital connective tissue pumped by the heart through all the arteries, veins and capillaries.

#### **Properties of blood**

##### **Colour**

Blood is an opaque fluid and it is red in colour. Arterial blood is scarlet red and venous blood is purple.

##### **Volume**

The volume of blood in a normal adult is 5 liters.

##### **Reaction and PH**

Blood is slightly alkaline and its PH in normal condition is 7.4

##### **Specific gravity**

The specific gravity of total blood : 1.052 to 1.06

The specific gravity of blood cells : 1.092 to 0.101

The specific gravity of plasma : 1.022 to 1.026

##### **Viscosity**

Blood is five times more viscous than water. It is mainly due to red blood cells and plasma proteins.

## **Composition of blood**

Blood contains liquid portion known as plasma and the formed elements called the blood cells.

1. Plasma
2. Blood cells

### **Plasma**

The plasma of the blood is formed by 91 to 92 % of water and 8 to 9 % of solids are the organic and the inorganic substances.

### **Organic substances of the plasma**

The following are the organic substance of the plasma.

Proteins

Carbohydrates

Fats

Non-protein nitrogenous substances

Internal secretions

Enzymes

Anti bodies

## **Inorganic substances of the plasma**

Following are the inorganic substances present in plasma.

1. Sodium
2. Calcium
3. Potassium
4. Magnesium
5. Chloride
6. Iodide
7. Iron
8. Phosphates
9. Copper

## **Blood cells**

1. Red blood cells or Erythrocytes
2. White blood cells or leukocytes and
3. Platelets or thrombocytes

## **Red blood cells**

Erythrocytes or red blood cells (RBC) are the non nucleated formed elements in the blood. The red colour of these cells is due to the presence of the colouring matter haemoglobin in these cells. The word ‘erythros’ means ‘red’.



**Normal value**

The red blood cell count ranges between – 4 to 5.5 millions per cubic millimeter of blood.

In adult males – 5 millions / cu mm of blood and

In adult females – 4.5 millions / cu mm of blood

**Normal shape**

Normally the red blood cells are disc shaped and biconcave (dumb bell shaped)

**Erythropoiesis**

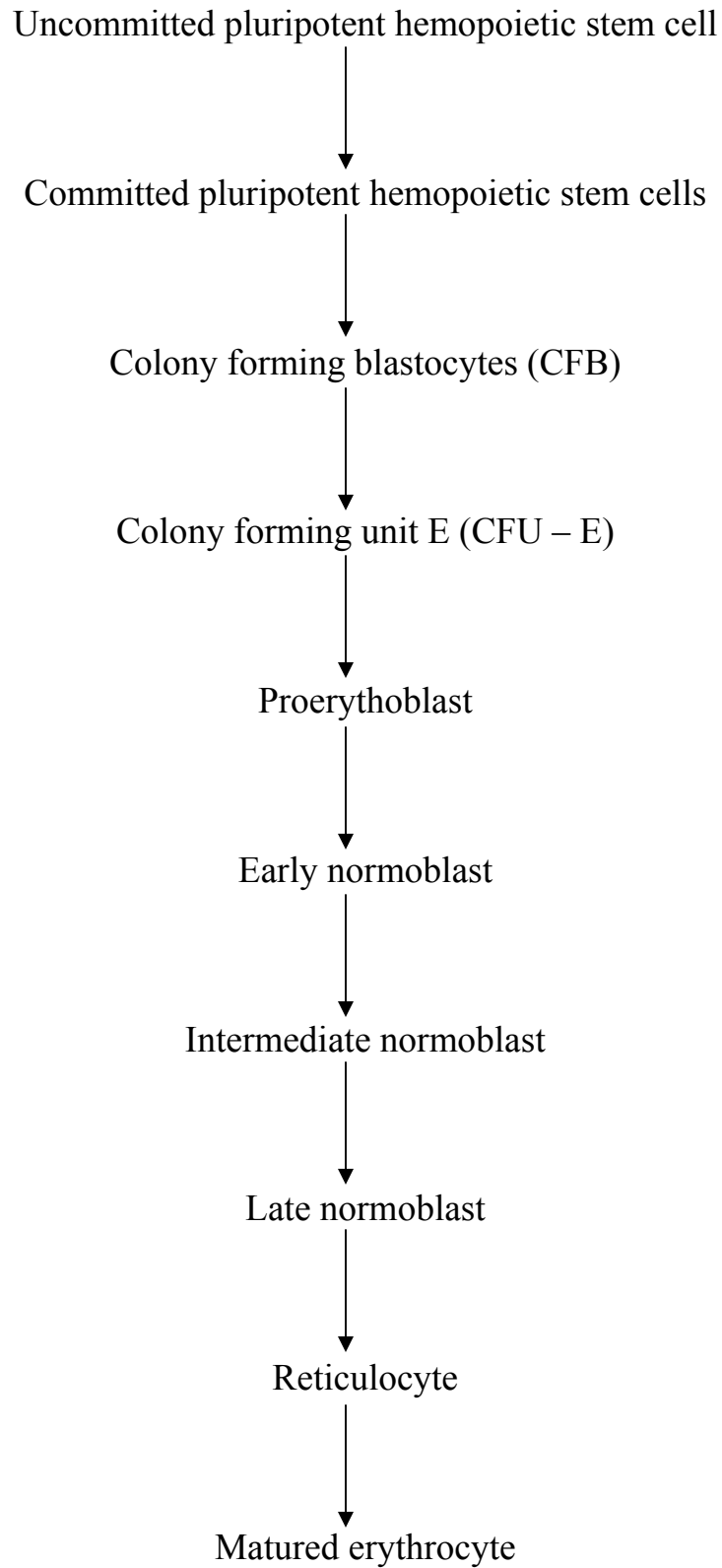
Erythropoiesis is the process by which the origin, development and maturation of erythrocytes occur.

Hemopoiesis is the process, which includes origin, development and maturation of all the blood cells.

**Stage of erythropoiesis**

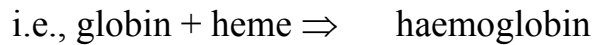
1. Proerythroblast
2. Early normoblast
3. Intermediate normoblast
4. Late normoblast
5. Reticulocyte and
6. Matured erythrocyte

## **Stem Cell Series**



## **Haemoglobin**

Haemoglobin is a conjugated protein. It consists of a protein combined with an iron containing pigment.



## **Synthesis**

Each heme molecule combines with one globin molecule to form haemoglobin. The heme portion of haemoglobin is synthesized in mitochondria. The protein part globin is synthesized in ribosomes.

## **Necessary factors**

1. First class proteins, the proteins of high biological value.
2. Metals - Iron, copper, cobalt and nickel
3. Vitamins - C, riboflavin, nicotinic acid and pyridoxine

## **Destruction**

After the life span of 120 days, the red blood cell is destroyed in the reticuloendothelial system particularly in spleen and the haemoglobin is released into plasma.

## **White blood cells**

Leukocytes are the colourless and nucleated, formed element of blood. It plays very important role in defence mechanism of the body.

## **Granulocytes**

- Neutrophils
- Eosinophils
- Basophils

## **Agranulocytes**

- Monocytes
- Lymphocytes

# IMMUNITY

The term Immunity traditionally refers to the resistance exhibited by the host towards injury caused by microorganisms and their products.

## 1. Native immunity

A. Nonspecific

Species

Racial

Individual

B. Specific

Species

Racial

Individual

## 2. Acquired immunity

Active

a. Natural

b. Artificial

Passive

Natural

Artificial

## Mechanism of Native Immunity

### Epithelial surfaces

The intact skin and mucus membrane covering the body protect it considerably against invasion by microorganisms. They provide much more than of mechanical barrier.

The bactericidal activity of skin secretions is illustrated by the frequent mycotic and pyogenic infections seen in persons who immerse their hands in soapy water for long periods occupationally.

The mucosa of the respiratory tract has several innate (native) mechanisms of defence. The very architecture of the nose presents entry of microorganisms to a large extent, the inhaled particles being arrested at (or) near the nasal orifices.

The mouth is constantly bathed in saliva which has an inhibitory effect of many microorganisms. The intestinal mucosa is covered by a lacelike network of mucus.

The conjunctiva is freed of foreign particles by the flushing action of lacrimal secretions.

#### **Antibacterial substances in blood and tissues:-**

The complement system possesses bactericidal activity and plays an important role in the destruction of pathogenic bacteria that invade the blood and tissues.

#### **Microbial antagonisms**

The skin and mucous surfaces have resident bacterial flora which prevent colonisation by pathogens.

Other mechanisms are

1. Cellular factors in innate immunity
2. Fever
3. Acute phase proteins

## IMMUNOLOGBUINS

Immunoglobulins are glycoproteins each mole are consisting of two pair of polypeptide chains of different sizes.

1. Small - light (L)
2. Large - Heaving (H) chain

The L chin is attached to the H chains are joined together by 1-5, S-S bonds, depending on the class of immunoglobulins.

<b>Ig class</b>	<b>- H chain</b>
Ig G	- $\gamma$ (gamma)
Ig A	- $\alpha$ (Alpha)
Ig M	- $\mu$ ( Mu)
Ig D	- $\delta$ (Delta)
Ig E	- $\epsilon$ (epsilon)

### **IgM**

IgM constitutes 5-8 percent of serum Igs with a normal leval of 0.2 - 2mg per ml. It has a half life of about 5 days.

It is a hevey molecule weight- 900,000 to 1,000,000

IgM molecules are polymers of fine form peptide subunits each bearing an extra CH domain.

It is also the earliest to be synthesized by the fetus beginning by about 20 weeks of age. As it is not transported across the placenta, the presence of IgM in the fetus (or) new born indicates intrauterine infection and its detection is useful in the diagnosis of congenital infection such as syphilis, rubella, HIV infection.

The unique structural features of Ig M appear providing protection against microorganisms and other large antigens that have respective antigenic determinants on their surface.

IgM deficiency is often associated with septicemias.



# **PATHOGENESIS ABOUT CHIKUNGUNYA**

## **Introduction of Virus**

Virus contains only one type of nucleic acid, either DNA (or) RNA.

The virion consists essentially of a nucleic acid surrounded by a protein coat the cupid. In the case of arboviruses, hemagglutination appears to be a reversible state of equilibrium between the virus and erythrocytes being influenced by slight variations in PH and temperature. Viruses enter the body through the respiratory and alimentary tracts, skin, conjunctiva and the genital tract. Many viruses are transmitted vertically from parent to progeny. Arbo viruses enter the skin through insect bits.

In arbovirus diseases as in chickungunia fever, the incubation period may be shorter (5-6) days, probably because the virus is introduced directly into the blood stream by the insect vectors.

Virions in general are gord antigens and induce both homoral and cellular immune responses. In mediating humoral antiviral immunity, the important classes of antibodies are Ig G, Ig M and Ig A. Ig G and Ig M play a major role in blood and tissue spaces.

## **ARBOVIRUSES**

**Family : Togaviridae**

**Genus : Alpha Virus**

**Species : Chikungunya**

Arbo viruses are viruses of vertebrate biologically transmitted by hematophagous insect vectors. They multiply in blood sucking insects are transmitted by bite to vertebrate hosts.

500 Viruses have been listed in the international catalogue of arboviruses about 100 of them can infect humans. In India over 40 arboviruses have been detected of which more than 10 are known to produce human disease.

The most important arbovirus vectors are mosquitoes followed by ticks.

### **Pathogenesis of Arbovirus**

The virus enters the body through the bite of the insect vector. After multiplication in the reticuloendothelial system, viremia of varying duration ensues and in some cases, the virus is transported to the target organs. Such as the central nervous system in encephalitides, the liver in yellow fever and the capillary endothelium in hemorrhagic fevers.

## **Arbo viruses cause the following clinical syndromes**

- ★ Fever
- ★ Fever with or without rash
- ★ Arthralgia
- ★ Hemorrhagic fever
- ★ Arbo viruses associated with different clinical syndromes.

### **Fever with (or) without Rash and Arthralgia.**

**Virus** : Chikungunya

**Vector** : Mosquitoe

**Distribution:** Asia, Africa

**Reservior** : Not known.

### **Hemorrhagic fever**

**Viru** : Chikungunya

**Vector** : Mosquitoe

**Distribution:** Asia, Africa

**Reservoir** : Not known

## **TOGO VIRUS**

Togo viruses are spherical enveloped viruses with a diameter of 50-70 nm. The genome is a molecule of single stranded RNA. The virus replicated in the host cell cytoplasm and is released by budding through host cell membranes.

## **ALPHA VIRUS**

The genus alpha virus contains some 32 species of which at least 13 are known to infect humans. All of them are mosquito borne.

## **CHIKUNGUNYA**

### **CHICKUNGUNYA VIRUS**

**Vector: Aedes aegypti**

It is a **female day biting mosquito**.

Virus causing febrile illness

The name “**Chikungunya**” is derived from the native word for the disease in which the patient lies “**Doubled up**” due to severe joint pains.

### **Signs and Symptoms**

1. Sudden onset of fever
2. Crippling joint pains
3. Lymphadenopathy
4. Conjunctivitis
5. A maculopopular rash is common
6. Some show hemorrhagic manifestations.

Hemorrhagic lesions were common in Calcutta, when the disease first appeared there in 1963, but have been extremely rare afterwards. The fever is typically biphasic with period of remission after 1 to 6 days of fever.

Chikungunya is a fever caused by Chikungunya virus transmitted by *Aedes aegypti* mosquitoes which breeds in clean water stagnation in artificial containers.

There is no direct transmission from the infected person to healthy person. It is transmitted by the bite of the infected mosquito.

### **Epidemiology**

Epidemics of fever, rash and arthritis, resembling Chikungunya fever have been recorded as early as 1824 in India and elsewhere. However, the virus was first isolated between 1952-1953 from both man and mosquitoes during an epidemic of fever that was considered clinically indistinguishable from dengue, in the Tanzania.

The disease which is most prevalent in urban areas was first isolated in the year 1952, in the Makonde plateau, along the border between Tanzania and Mozambique.

Between 1960 and 1982, outbreaks of Chikungunya fever were reported from Africa and Asia. In Asia, virus strains have been isolated in Bangkok in 1960 various parts of India including Vellore, Calcutta and Maharashtra in 1964 In India, the first outbreak of Chikungunya virus (CHIKV) was recorded in Kolkata in 1963. It was followed by epidemics in

Chennai, Pondicherry, and Vellore in 1964. Visakhapatnam, Rajmundry, and Kakinada in 1965, Nagpur in 1965. In Sri Lanka in 1969 Bansi in 1973 Vietnam in 1975, Myanmar in 1975 Indonesia in 1982.

### **Chikungunya fever in India**

Till 10 October 2006, 151 districts of eight states/provinces of India have been affected by chikungunya fever. The affected states are Andhra Pradesh, Andaman & Nicobar Islands, Tamil Nadu, Karnataka, Maharashtra, Gujarat, Madhya Pradesh, Kerala and Delhi.

More than 1.25 million cases have been reported from the country with 752,245 cases from Karnataka and 258,998 from Maharashtra provinces. In some areas attack rates have reached up to 45%.

### **Chikungunya fever in Tamil Nadu**

The first outbreak of Chikungunya reported in Vellore on 20<sup>th</sup> March 2006 and thereafter spread to other parts of Tamil Nadu. The worst affected districts are Vellore, Namakkal and Dharmapuri and Krishnagiri districts. Till October 2006 there are 64,500 cases

One attack of Chikungunya will give life long immunity.

## **Signs and symptoms**

The incubation period is usually 1-12 days - that means the disease manifests 1 to 12 days after the bite of the mosquito. Chikungunya virus (CHIKV) infection can cause a debilitating illness characterized by high fever which can reach up to 104 degree Fahrenheit. There will be a sudden onset of flu-like symptoms, including severe headache, chills, rash, fatigue, nausea, vomiting, muscle pain and joint pain. The normal symptoms persist usually upto 3 days but in a few cases, they may be upto 2 weeks. The joints of the extremities will become swollen and painful to touch and because of this, the disease has been classified among the Arthritic Viruses.

## **Aedes agypti mosquito breed**

The Aedes agypti mosquito breeds in clean water stored in artificial water containers within the house. These mosquitos also breeds in discarded and unused containers like coconut shells, grinding stone, plastic cups, old tyres, mud pots etc.

## **Prevention and control**

No vaccine is available against this virus infection. Prevention is entirely dependent upon taking steps to avoid mosquito bites and elimination of mosquito breeding sites.

## **1. To avoid mosquito bites**

Wear full sleeve clothes and long dresses to cover the limbs; Use mosquitocoils, repellents and electric vapour mats during the daytime; Use mosquito nets – to protect babies, old people and others, who may rest during the day. The effectiveness of such nets can be improved by treating them with permethrin (pyrethroid insecticide). Curtains (cloth or bamboo) can also be treated with insecticide and hung at windows or doorways, to repel or kill mosquitoes.

## **2. To prevent mosquito breeding**

The Aedes mosquitoes that transmit chikungunya breed in a wide variety of manmade containers which are common around human dwellings. These containers collect rainwater, and include discarded tires, flowerpots, old oil drums, animal water troughs, water storage vessels, and plastic food containers. These breeding sites can be eliminated by

Draining water from coolers, tanks, barrels, drums and buckets, etc.,

Emptying coolers when not in use.

Removing from the house all objects, e.g. plant saucers, etc.



State-wise Status of Chikungunya Fever in India, 2006

State	2006					2007*				2008 (P)			
	No. of districts affected	Total fever cases/ Suspected Chikungunya fever cases	No. of samples sent to NIV/NICD	No. of confirmed cases	No. of deaths	Total fever cases/ Suspected	No. of samples sent to NIV/NICD	No. of confirmed cases	No. of deaths	Total fever cases/ Suspected	No. of samples sent to NIV/NICD	No. of confirmed cases	No. of deaths
1	II	2	3	4	5	6	7	8	9				
Andhra Pradesh	23	77535	1224	248	0	39	39	11	0	0	0	0	0
Karnataka	27	762026	5000	298	0	1705	641	133	0	1104	203	17	0
Maharashtra	34	270116	5901	804	0	1762	297	135	0	1	1	1	0
Tamil Nadu*	35	64802	648	116	0	45	13	10	0	0	0	0	0
Madhya Pradesh	21	60132	892	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gujarat	25	75418	1155	225	0	3223	238	122	0	49	23	12	0
Kerala	14	70731	235	43	0	24052	4732	909	0	68	35	14	0
A&N Islands	2	1549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GNCT of Delhi	12	560	560	67	0	203	203	22	0	0	0	0	0
Rajasthan	1	102	44	24	0	2	2	2	0	0	0	0	0
Pondicherry	1	542	52	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Goa	2	287	75	2	0	93	93	18	0	0	0	0	0
Orissa	13	6481	171	34	0	4065	423	90	0	0	0	0	0
West Bengal	1	21	0	21	0	19138	1135	347	0	0	0	0	0
Lakshadweep	1	35	0	0	0	5184	10	10	0	0	0	0	0
Uttar Pradesh	4	4	4	4	0	4	4	4	0	0	0	0	0
Haryana		0	0	0	0	20	7	13	0	0	0	0	0
Total	216	1390322	15961	2001	0	59535	7837	1826	0	1222	262	44	0

## **EVALUTION OF THE DISSERTATION TOPIC**

### **MATERIALS AND METHODS**

The clinical study on vathasuram was carried out at the Post Graduate Noi Naadal out patient Department of Government Siddha Medical College Hospital, Palayamkottai.

### **EVALUTION OF CLINICAL PARAMETERS**

The cases were subjected to careful examination, which involved history taking and clinical examination.

1. Detailed history of present illness
2. Detailed history of past illness
3. Personal history
4. Etiology of the disease
5. History of extramarital contact
6. Socio economic status
7. Food habits

were noted. All the clinical features were carefully examined.

### **CLINICAL FEATURES OF VATHASURAM**

1. Rigor with fever
2. Arthritis affecting multiple joints
3. Tenderness from multiple joints

4. Head ache
5. Loss of appetite
6. Constipation
7. Stiffness of the fingers
8. Swelling and blackening of eyes
9. Dryness of the mouth
10. Difficulty in Breathing
11. Dysurea
12. Pain and swelling in the foot
13. Pain in the body
14. Diarrhoea
15. Goose flesh

#### **SIDDHA CLINICAL DIAGNOSIS**

1. Poriyal arithal
2. Pulanal arithal
3. Vinathal
4. Mukkutra nilaigal
5. Udal kattukal
6. Envagai thervugal
7. Manikkadai nool

## **The clinical Investigations**

For further detailed study, modern investigatory parameters were used. The following laboratory investigations were done in these cases.

### **Haematology**

1. Total count of W.B.C
2. Diffferential count of W.B.C
3. Heamoglobin
4. Erythrocyte Sedimentation Rate

### **Bio – Chemistry**

1. Blood Sugar
2. MP
3. MF
4. WIDAL
5. RA Factor
6. IgM

### **Urine Anlaysis**

1. Albumin
2. Sugar
3. Deposits

**Motion Test**

1. Ova
2. Cyst
3. Occult blood.

**Other Test**

1. Chest X-ray - AP and lateral view- if necessary.

## OBSERVATION AND RESULTS

Results are observed with respect to the following aspects.

1. Age and sex reference
2. Mukkutra nilai
3. Udal thathukkal
4. Manikadai nool
5. Envagai thervugal
6. Clinical features
7. Laboratory Findings.

### 1. AGE AND SEX REFERENCE

**Table: 1 Age and sex reference.**

S.NO	Age	Sex		No. of cases
		Male	Female	
1.	20-29	1	4	5
2.	30-39	2	2	4
3.	40-49	8	5	13
4.	50-59	-	6	6
5.	60-69	-	-	-
6.	70-79	1	1	2
	Total	12	18	30

## 2. MUKKUTRA NILAI

### A. Derangement of Vali.

**Table: 2 Derangement of Vali**

S.No.	Types of Vali	No. of cases affected	
1.	Praanan	4	Difficulty in breathing
2.	Abaanan	30	Diminution of urine and feaces, Constipation, diarrhoea.
3.	Viyaanan	30	Fever, difficulty in movements of joints
4.	Uthaanan	15	Vomiting
5.	Samaanan	30	Loss of appetite
6.	Naahan	2	Burning sensation in eyes.
7.	Koorman	18	Reduction in field of vision, burning sensation in eyes.
8.	Kirukaran	25	Loss of appetite due to coated tongue
9.	Devathathan	15	Sluggishness, tiredness
10.	Danan jeyan	-	-

## B. Derangement of Azhal

**Table: 3 Derangement of Azhal**

S.No.	Types of Azhal	No. of cases affected	Changes
1.	Anala pitham	30	Loss of appetite
2.	Ranjaga pitham	22	Pallor ness
3.	Sadhaga pitham	30	Difficulty in doing routine works
4.	Aalosaga pitham	6	Burning sensation in eyes.
5.	Prasaga pitham	-	-

## C. Derangement in Iyam

**Table: 4 Derangement in Iyam**

S.No.	Types of Iyam	No. of cases affected	Changes
1.	Avalam pagam	5	Difficulty in breathing
2.	Kilethagam	30	Loss of appitite
3.	Pothagam	28	Bitter and sweet taste appreciates in tongue
4.	Tharpagam	15	Burning sensation in eyes
5.	Santhigam	30	Difficulty in doing routine works.



## D.UDAL THATHUKKAL

**Table: 5 Udal Thathukkal**

S.No.	Udal Thathukkal	No. of cases affected	Changes
1.	Saaram	30	Pain, discomfort
2.	Senneer	20	Pallor ness
3.	Oon	30	Swelling
4.	Kozhuppu	30	Difficulty in movements of joints
5.	Enbu	29	Inflammatory changes in joints
6.	Moolai	23	Diminution of urine
7.	Sukilam/Sronitham	-	-

## 4. MANIKADAI NOOL (VIRAL KADAI ALAVU)

**Table: 6 Manikadai Nool**

<b>Viral Kadai Alavu</b>	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	
<b>No.of Cases</b>	7	3	16	2	2	30

## 5. THE PICTURE OF ENVAGAI THERVUGAL

**Table 7: Envagai Thervugal**

Cases No	Naadi	Naa	Niram	Mozhi	Vizhi	Sparisam	Malam	Moothiram	
								NeerKuri	Neikuri
1	VP	A	NA	A	A	A	A	A	MoAra
2	VP	A	NA	NA	A	A	A	A	MoAra
3	VP	A	A	A	A	A	A	A	MoAra
4	PK	A	A	A	A	A	A	A	AraMu
5	VP	A	NA	A	A	A	A	A	MoAra
6	VP	A	A	A	A	A	A	A	MoAra
7	KP	A	NA	A	A	A	A	A	MuMo
8	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
9	VP	A	NA	A	A	A	A	NA	AraMo
10	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
11	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
12	PV	A	NA	A	A	A	A	NA	MoAra
13	PV	A	NA	A	A	A	A	A	MoAra
14	VP	NA	NA	A	A	A	A	NA	AraMo
15	VP	A	NA	NA	A	A	A	A	MoAra
16	KV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
17	KV	A	A	A	A	A	A	A	MuAra
18	PV	A	NA	NA	A	A	A	A	AraMo

19	PV	A	NA	NA	A	A	A	A	AraMo
20	PV	A	NA	A	A	A	A	A	MoAra
21	VK	A	NA	NA	A	A	A	A	AraMo
22	VK	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
23	PV	A	NA	A	A	A	A	NA	MoAra
24	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMu
25	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
26	VK	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
27	PV	A	NA	A	A	A	A	NA	AraMo
28	VP	A	NA	A	A	A	A	A	MoAra
29	PV	A	NA	A	A	A	A	A	AraMo
30	P	A	A	A	A	A	A	A	MoAra

NA - Not Affected

A - Affected

P - Pitham

VP - Vadha Pitham

PV - Pitha Vadham

KV - Kabha Vadham

VK - Vadha kabham

KP - Kabha Pitham

PK - Pitha Kabham

AraMo - Aravil Mothiram

AraMu - Aravil Muthu

MoAra - Mothirathil Aravam

MoMu - Mothirathil Muthu

MuAra - Muthil Aravam

MuMo - Muthil Mothiram

## 6. CLINICAL FEATURES

**Table: 8 Clinical Features**

<b>S.No.</b>	<b>Clinical Features</b>	<b>No. of cases</b>
1.	Rigor with fever	30
2.	Arthritis affecting multiple joints	30
3.	Tenderness from multiple joints	21
4.	Head ache	29
5.	Loss of appetite	30
6.	Constipation	25
7.	Stiffness of the fingers	17
8.	Swelling and blackening of eyes	2
9.	Dryness of the mouth	24
10.	Difficulty in breathing	4
11.	Dysurea	29
12.	Pain and swelling in the foot	18
13.	Pain in the body	30
14.	Diarroea	4
15.	Goose flesh	27

## 7. LABORATORY FINDINGS:

**Table 9: Lab report**

Case No	Blood				ESR		Hb	Bio Chemical						Urine			Motion	
	TC cells cumm	DC Cells			1/2 hr mm	1 hr mm		Sugar msg%	MP	MF	Widal	RA Factor	IgM					
		P%	L%	E%										Alb	Sug	Dep	Ova	Cyst
1	8200	43	51	6	7	15	8.4	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	9000	58	36	6	16	30	9.6	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	9400	62	34	4	18	24	7.4	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	10200	58	36	6	14	26	8.2	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	8600	56	41	3	20	36	13.2	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	9200	52	42	6	18	26	7.8	116	-	-	-	-	+ve	-	-	-	-	-
7	9800	50	46	4	14	32	8.8	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	8900	56	42	2	10	15	7.5	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9	10100	52	44	4	18	28	8.2	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	11200	62	35	3	20	42	9.8	126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	9400	52	46	2	14	22	7.8	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	9600	51	43	6	7	15	12.2	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	10100	52	44	4	18	28	8.2	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	9700	49	47	4	14	30	9.8	122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	10400	64	34	2	14	28	11.2	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	10300	58	37	5	16	18	10.4	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	9300	66	32	2	12	26	8.8	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	10800	57	37	6	10	20	8.4	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	10300	58	37	5	16	18	10.4	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	8400	56	40	4	12	20	7.4	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	9400	58	36	6	16	32	7.8	130	-	-	-	-	-					
22	12200	53	44	3	8	14	9.2	118	-	-	-	-	-					

23	10800	57	37	6	10	20	8.4	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	8200	37	56	4	10	2	10.1	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	10400	51	47	2	16	30	7.8	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	8200	57	40	3	10	15	7.2	122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	9300	54	42	4	14	26	7.6	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	9400	51	47	2	20	32	7	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	8500	48	47	5	18	26	8.2	118	-	-	-	-	+ve	-	-	-	-	-
30	8100	52	42	6	12	26	7.8	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### NORMAL VALUE

**Total count of WBC:** 4000-11,000

**DC**

P%: 40 – 65%

L%: 30-50%

E %: 2-6%

**Hb** Men : 13-17 gms%

Woman: 12.0-15.5gms%

**Blood Sugar:** 80-140mg/dL

**ESR:** ½ hour: 5 – 15mm

1hour:5-15mm

## STATISTICAL ANALYSIS AND INTERPRETATIONS

The vatha suram study subjects were analysed by the statistics namely mean, S.D and Percentages. The interpreted by the statistical test of student “t” test and the result are analysed by odds ratio (or) and relative risk (RR).

### RESULT AND DISCUSSION

#### AGE AND SEX

The study subjects of vatha Suram is classified age and sex

**Table 10: Age group**

Age group	Male	Female	Total
20-29	1	4	5
30-39	2	2	4
40-49	8	5	13
50-59	-	6	6
60-69	-	-	-
70-79	1	1	2
Total	12	18	30
Mean	43.5	43.8	43.7
S.D.	11.5	13.8	12.7
‘t’	0.0634		
Significant	P>0.05		



From the above analysis, the incidence of the vatha suram the mean age of the cases male and female are  $43.5 \pm 11.5$  and  $43.8 \pm 13.8$  years. There is no significant difference of age is reported in between sexes.

Vatha suram may occur the mean age is  $43.7 \pm 12.7$  years and both sexes. ( $t=0.0634$ ,  $P>0.05$ ).

## ETIOLOGY

**Table: 11 Etiology of the diseases**

S.No.	Factor with odd	No	OR	Significant
1.	Poor sanitation and intake of unboiling water	21	0.43	N.S
2.	Poor sanitation with contaminated food	16	0.18	N.S
3.	Poor sanitation with constipation	21	0.43	N.S

### **N.S: Non Significant**

The etiology of the disease is analysed with different factors and habits and results are compared of odds ratio. The mean the odd of disease analysis result. Poor sanitation with, intake of unboiling water, contaminated food and constipation are not significant odds ratio are less than 1.

**Table: 12 Poor sanitation and Day biting mosquito**

Day biting mosquitoe	Poor sanitation			O.R	Significant	R.R	Significant
	Yes	No	Total				
Yes	20	3	23	1.1	Significant	2.03	Significant
No	6	1	7				
Total	26	4	30				

Day biting mosquito with poor sanitary conditions like stagnation of pure water is an odd for the disease vatha suram is 1.1. It is statistically significant. But the relative risk of day biting mosquito to with poor sanitation and without poor sanitation is two times greater (R.R=2.03). This is also statistically significant.

## MUKKUTRA NILAI

The mukkutram namely vali, azhal, and Iyam have been classified among the study subjects and furnished in the below mentioned table.

**Table: 13 Percentage distributes of mukkutranilai**

S.No	Component	Number	Types	Alerted cases	
				No	%
1.	Vali	30	Praanan	4	13.3
			Abaanan	30	100
			Samaanan	30	100
			Udhaanan	15	50
			Viyaanan	30	100
			Naahan	2	6.7
			Koorman	18	60
			Kirukaran	25	83.3
			Devathathan	15	50
	Azhal	30	Anala pitham	30	100
			Ranjaka pitham	22	73.3
			Saathaka pitham	30	100
			Aalosaka pitham	6	20
3	Iyam	30	Avalambagam	5	16.7
			Kilethagam	30	100
			Pothagam	28	93.3
			Tharpagam	15	50
			Santhigam	30	100

1. From the above table it is known that the types of vali except Dananjeyan.

Abaanan, Samaanan and viyaanan are absorbed in 100% of cases.

Kirukaran are absorbed in 83.3% of cases.

Udhanan and Devathathan are absorbed in 50% of cases.

Kirukaran are absorbed in 60% of cases.

Praanan are absorbed in 13.3% of cases.

Naahan are absorbed in 6.7% of cases.

2. From the above the table it is known that the types of Azhal except Prasaka pitham.

Analapitham, Saathaka pitham are absorbed in 100% of cases.

Ranjaka pitham are absorbed in 73.3% of cases.

Aalosaka pitham are absorbed in 20% of cases.

3. From above the table it is known that the types of Iyam.

Kilethagam and Santhigam are absorbed in 100% of cases.

Pothagam are absorbed in 93.3% of cases.

Tharpagam are absorbed in 50% of cases.

Avalambagam are absorbed in 16.7% of cases.

## UDAL THATHUKKAL

The study cases were analysed based on the observation of udal thathukkal and results are presented in below the table.

**Table 14: Percentage distribution of udal thathukkal**

S.No	Udal thathukkal	N	Affected cases	
			No	%
1.	Saaram	30	30	100
2.	Senneer	30	20	66.7
3.	Oon	30	30	100
4.	Kozhuppu	30	30	100
5.	Enbu	30	29	96.7
6	Moolai	30	23	76.7

From above the table the udal thathukkal affected.

Saaram, Oon and Kozhuppu are absorbed in 100% of cases.

Enbu are absorbed in 96.7% of cases.

Senner are absorbed in 66.7% of cases.

Moolai are absorbed in 76.7% of cases.

## MANIKADAI NOOL

The cases were measured based on the viral kadaialavu and they were analysed and presented below in the table.

**Table 15: Distribution of viral kadai alavu (Mani kadai nool)**

<b>Viral kadai alavu</b>	<b>6 ½</b>	<b>7</b>	<b>7 ½</b>	<b>8</b>	<b>8 ½</b>	<b>Total</b>	<b>Mean</b>	<b>S.D</b>	<b>Median</b>
No. of cases	7	3	16	2	2	30	7.3	0.6	7 ½

From the above analysis it may be listed that the mean viral kadaialavu of the vatha suram cases in the population. Mean viralkadaialavu is  $7.3 \pm 0.6$  and the median viralkadai alavu is 7.5, that means in an average the viralkadai alavu is  $7 \frac{1}{2}$ .

## ENVAGAI THERVUGAL

The rule of eight is siddha medicine selecting and diagnosing the diseased persons are tabulated and the results are analysed in the below mentioned table.

**Table 16: Distribution of Envagai thervugal**

S.No	Envagai thervugal	N	Type	Cases affected	
				N	%
1	Naadi	30	Vali Azhal	9	30
			Vali Iyam	3	10
			Azhal	1	3.3
			Azhal Vali	13	43.3
			Azhal Iyam	1	3.3
			Iya Vali	2	6.7
			Iya Azhal	1	3.3
2	Sparisam	30	-	30	100
3	Naa	30	-	29	96.7
4	Niram	30	-	5	16.7
5	Mozhi	30	-	25	83.3
6	Vizhi	30	-	30	100
7	Malam	30	-	30	100
8	Moothiram	30	-	25	83.3

From above the table,

Sparisam, Vizhi and Malam are absorbed in 100% of cases.

Naa are absorbed in 96.7% of cases.

Mozhi and Moothiram are absorbed in 83.3% of cases.

Niram are absorbed in 16.7% of cases.

Naadi

Azhal Vali are absorbed in 43.3% of cases

Vali Azhal are absorbed in 30% of cases

Iya Vali are absorbed in 6.7% of cases

Vali Iyam are absorbed in 10% of cases.

Azhal, Azhallyam, and Iya Azhal are absorbed in 3.3% of cases.



## CLINICAL FEATURES

The constituents of clinical features are enumerated in following table.

**Table 17: Clinical Features**

S.No	Clinical features	Cases		
		Total No. of case	No. of case Affected	%
1	Rigor with fever	30	30	100
2.	Arthritis affecting multiple joints	30	30	100
3.	Tenderness from multiple joints	30	21	70
4.	Head ache	30	29	96.7
5.	Loss of appetite	30	30	100
6.	Constipation	30	25	83.3
7.	Stiffness of the fingers	30	17	56.7
8.	Swelling and blackening in eyes	30	2	6.7
9.	Dryness of the mouth	30	24	80
10.	Difficuly in breathing	30	4	13.3
11.	Dysurea	30	29	96.7
12.	Pain and swelling in the foot	30	18	60
13.	Pain in the body	30	30	100
14.	Diarroea	30	4	13.3
15.	Goose flesh	30	27	90

From the above table, the study subjects were analyzed based on the clinical features.

The Clinical features namely, rigor with fever, arthritis affecting multiple joints, pain in the body, and loss of appetite are observed in 96.7% of cases affected.

Goose flesh are observed in 90% of cases affected.

Constipation are observed in 83.3% of cases affected.

Dryness of the mouth are observed in 80% of cases affected.

Tenderness from multiple joints are observed in 70% of cases affected.

Pain and swelling in the foot are observed in 60% of cases affected.

Stiffness of the fingers are observed in 56.7% of cases affected.

Diarrhoea and difficulty in breathing are observed in 13.3% of cases affected.

Swelling and blackening of eyes are observed 6.7% of cases affected.

## LABORATORY INVESTIGATIONS

Laboratory Investigations are necessary to assess the condition of the disease.

**Table 18: Lab investigations results.**

S.No	Investigations	No. of cases	Mean	S.D	Significant with Normal
1.	TC	30	9580	991	N.S
2.	DC P%	30	54.3	5.9	N.S
3.	DC L%	30	41.4	5.9	N.S
4.	DC E%	30	4.2	1.5	N.S
5.	E.S.R ½ hour	30	14.1	3.7	S
6.	E.S.R. 1 hour	30	24.7	6.9	S
7.	Hb	30	8.6	1.3	S
8.	Sugar mgs%	30	121.2	10.6	N.S

IgM Positive 2 cases (Female – 1 and Male – 1)

**N.S: Not Significant     S: Significant**

The Laboratory investigation, TC, DC, E.S.R, Hb, Sugar, IgM, MP, MF, Widal and RA factors are investigated.

MP, MF, Widal, RA factors are Negative result.

IgM Positive 2 cases.

TC cells, DC, and sugar level are within the normal and noted of not significant. That means the study cases mean score falls with in the normal range at 95% confidence.

The E.S.R. and Hb level of study cases are fall outside of the normal range at 95% confidence. The E.S.R. in durations are above the normal range, (or) that is the increasing E.S.R. The Hb level is lesser than the normal level.

The above increase of E.S.R. and decrease of Hb are statistically significant.

## **DISCUSSION**

30 patients were selected for clinical study on vathasuram and all patients were undergone investigations by both siddha as well as modern parameters. The results observed on various headings were discussed for further diagnosis.

### **INTERPRETATION OF CLINICAL HISTORY.**

#### **1. Age**

This disease occurs mostly at pitha paruvam i.e. the age group of second 33 years and 4 months. (No. cases 21 – 69.3 %)

This disease occurs at vatha paruvam i.e. the age group of third 33 years and 4 months. (No. cases 2 – 6.77%)

This disease occurs at Iya Paruvam i.e. the age group of first 33 years and 4 months (No. cases 7 – 23.1 %)

#### **2. Sex**

Male patients - 18 (60%)

Female patients - 12 (40%)

#### **3. History of previous illness**

The study revealed that 2 patient had past history of hyper tension at the age of above 70 years (6.7%).

## INTERPRETATION OF UYIR THATHUKKAL AND UDAL THATHUKKAL

### MUKKUTRA NILAI

#### Vali

- Praanan : It is affected due to difficulty in breathing  
(4 patients - 13.3%).
- Abaanan : It is affected due to diminution of urine and feaces,  
constipation, diarrhoea. (30 patients - 100%).
- Viyanan : It is affected due to fever, difficulty in movements of  
joints. (30 patients - 100%).
- Uthaanan : It is affected due to vomiting (15 patients -50%).
- Samaanan : It is affected due to loss of appetite  
(30 patients 100% ).
- Naahan : It is affected due to burning sensation in eyes  
(2 patients - 6.7%).
- Koorman : It is affected due to reduction in field of vision,  
burning sensation in eyes. (18 patients - 60%).
- Kirukaran : It is affected due to loss of appetite due to coated  
Tongue (25 patients -83.3%).
- Devathathan: It is affected due to sluggishness, and Tiredness  
(15 patients -50%).

## **Derangement of Azhal**

### **Decreased Azhal**

- Aanala pitham : It is affected due to Loss of appetite  
(30 patients -100%).
- Ranjaga pitham : It is affected due to palloriness (22 patients -  
73.3%).
- Sadhaga pitham : It is affected due to difficulty in doing routine  
Works (30 patients -100%).
- Aalosaga pitham : It is affected due to burning sensation in eyes  
(6 patients -120%).
- Avalampagam : It is affected due to difficulty in breathing  
(5 patients 16.5 %).
- Kilethagam : It is affected due to loss of appetite (30  
patients 100%).
- Pothagam : It is affected due to bitter and sweet taste  
appreciated in tongue (28 patients- 93.5%).
- Tharpagam : It is affected due to burning sensation in eyes  
(15 patients -50%).
- Santhigam : It is affected due to difficulty in doing routine  
Works (30 patients -100%).

## **Udal Thathukkal**

Saaram : It is affected due to pain, and discomfort

(30 patients - 100%).

Senner : It is affected due to palloriness (20 patients- 66.7%).

Oon : It is affected due to swelling (30 patients- 100%).

Kozhuppu : It is affected due to difficulty in movement of joint

(30 patients - 100%).

Enbu : It is affected due to inflammatory changes in joints

(29 patients - 96.7%).

Moolai : It is affected due to diminution of urine (23 patients -

76.7 %).

## **Interpretation of Envagai thervugal**

### **Sparism**

All patients had fever, pain in the all over body (100%)

### **Naa**

On examination of the tongue, pallor was present in 29 patients (96.7).

Because of reduced Heamoglobin level.

### **Niram**

All patients had shing skin in affected joints due to swelling (100%).

### **Mozhi**

25 patients had low pitched voice due to acute illness (83.3%).



**Vizhi**

2 patients had diminished vision contraction (Immature cataract) 6.7%.

Burning sensation of eyes in 19 patients (62.7%).

Blackening of eyes in 2 patients (6.7%).

**Malam**

25 patients had constipation (83.3%)

4 patients had diarrhoea (13.3%)

**Moothiram**

29 patients had burning micturation (96.7%).

**Neikuri**

1. The Neikuri of 14 patients were Aravil Mothiram (46.7%).
2. The Neikuri of 12 Patients were Mothirathi aravam (40%).
3. The Neikuri of 2 patients were Aravil muthu (6.7%).
4. The Neikuri of one patient were Muthil Avaram and it is theera Kuri (3.3%).
5. The Neikuri on one patient were Muthil Mothiram (3.3%).

## **MANIKADAI NOOI**

The Viralkadai alavu of

16 patients was 7 ½ - Kanerihal, kai, kall, santhu olaiyu

7 patients was 6 ½ - Udal vethuppu, vathamundam

3 patients was 7- Meguveppam, malamtheyum

2 patients was 8 - Megagangi

2 patients was 8 ½ - Degam vethumpum

## **INTERPRETATION OF ALLIED PARAMETERS**

### **Blood Test**

Total count of W.B.C and differential count of W.B.C, Sugar had no significant changes.

E.S.R was elevated in most of the patients due to infection.

IgM Positive 2 cases.

Haemoglobin level was reduced in most of the patients, due to infection. MP, MF and Widal had no significant changes

RA Factor is Negative in all patients.

## **HIGH LIGHTS OF THE DISSERTATION TOPIC**

The disease is characterized by sudden onset of fever, pain, swelling and tenderness of all major joints due to infection of the synovial fluid in the joints cavity.

Patients were having complaints of unable to walking, standing and difficulty in movements of joints. It is due to infection of synovial fluid in the joint cavity. Some patient articular cartilage damage is caused by inflammatory response of synovial fluid joint cavity due to infection.

All of these correlate with “Vathasuram” explained by our siddhar Agastheyar.

## **CONCLUSION**

Identification of disease and its pathogenesis are pre requisite for medical practice. A detailed history, taking clinical examinations as per siddha guidelines are necessary to arrive at precise diagnosis.

The study on vathasuram was carried out in the dissertation, given importance to the characteristics of the disease like rigor with fever, pain, swelling and tenderness of the all major joints, difficulty in movements, standing and walking.

Diagnosis can be carried out by detailed history taking, classical clinical examination of siddha system, via envagaithervugal including Neerkuri, Neikuri, Manikkaddi nool and changes in seven physical constituents and three humors.

The study on vathasuram correlated with chickungunya fever, which has given relevance to modern clinical aspect.

# SHAKTHI LABORATORIES

## SHAKTHI DIAGNOSTIC CENTRE

10/5, "Harsha Complex", Vannarpettai, TIRUNELVELI -627 003 : 2500843, 2501136

Patient ID	10	Visit Date:	21-Nov-06
Patient Name	<b>Mr. Shanmugam</b>	Age/ Sex	46/ M
Ref .By	Dr. Boopathi Raja MD (S)		

### INVESTIGATION

### RESULTS

### REFERENCE RANGE

#### **BLOOD:**

#### **SEROLOGY:**

Screening Test for Chikungunia IgM:

Positive

PATHOLOGIST/BIOCHEMIST

Facilities Available: Haemtology analyser Bio-Chemistry analyser, ELISA Reader, gas analyser Electrolyte analyser microbiology lab hormonal assay lab.

# SHAKTHI LABORATORIES

## SHAKTHI DIAGNOSTIC CENTRE

10/5, "Harsha Complex", Vannarpettai, TIRUNELVELI -627 003 : 2500843, 2501136

Patient ID	23	Visit Date:	16-Oct-06
Patient Name	<b>Mrs. Sutha Lakshmi</b>	Age/ Sex	21/ F
Ref .By	Dr. Boopathi Raja MD (S)		

### INVESTIGATION

### RESULTS

### REFERENCE RANGE

#### **BLOOD:**

#### **SEROLOGY:**

Screening Test for Chikungunia IgM:

Positive

PATHOLOGIST/BIOCHEMIST

Facilities Available: Haemtology analyser Bio-Chemistry analyser, ELISA Reader, gas analyser Electrolyte analyser microbiology lab hormonal assay lab..

**P.G. - NOI NAADAL DEPARTMENT**  
**GOVT. SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI.**

**A Study to Diagnose “Vatha Suram” through Siddha**

**Diagnostic Methodology**

**SELECTION PROFORMA**

1.O.P.No \_\_\_\_\_ 2. I.P. NO \_\_\_\_\_ 3. Bed No: \_\_\_\_\_ 4. S. No: \_\_\_\_\_ 5.Date: \_\_\_\_\_

6. Name: \_\_\_\_\_ 7. Age (Years): 

--	--

 8. Sex: 

M	F
---	---

9. Occupation: \_\_\_\_\_ 10. Income \_\_\_\_\_\month

11. Address:

.....  
.....  
.....

12. Complaints and duration:

.....  
.....  
.....

13. History of present illness:

.....  
.....  
.....

14. Past history:

.....  
.....  
.....

15. Family History:

.....  
.....  
.....

Habits		1.Yes	2.No	
16.Betelnut chewer	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
17.Tea	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
18.Coffee	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
19.Food habits	:	V <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	_____

### GENERAL ETIOLOGY FOR VATHA SURAM

	1.Yes	2.No	
20.Intake of unboiling water	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
21.contaminated food	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
22.Poor sanitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
23.Constipation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
24.Disturbed sleep during night time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
25.Exposure to chillness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
26.Exposure to direct sunlight	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
27.Day biting mosquito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
28.Indigestion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

### GENERAL EXAMINATION

29.Weight(kg)	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
30. Temperature(°F)	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
31.Pulse rate/minute	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
32.Heart rate/minute	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
33.Respiratory rate/minute	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
34.Blood pressure(mm/Hg)	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		1.Yes	2.No		
35.Pallor	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	
36.Jaundice	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	



37.Cyanosis	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
38.Lymphadenopathy	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
39.Pedal edema	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
40.Clubbing	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
41.Jugular venous pulsation	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

### **VITAL ORGANS EXAMINATION**

	<b>1.Normal</b>	<b>2.Affected</b>	
42.Heart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
43.Lungs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
44.Brain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
45.Liver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
46.Kidney	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
47.Spleen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
48.Stomach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

### **SIDDHA SYSTEM OF EXAMINATION**

#### **ENNVAGAI THERVUKAL**

#### **NAA**

49 . Maa Padinthuruthal

1. Absent ☐ 2. Present ☐ \_\_\_\_\_

50.Niram

1. Karuppu ☐ 2. Manjal ☐ 3. Velluppu ☐

51. Suvai

1. Pulippu ☐ 2. Kaippu ☐ 3. Inippu ☐

52.Vedippu

1. Absent ☐ 2. Present ☐ \_\_\_\_\_

53. Vai neer oorai

1. Normal

☐

2. Increased

☐

3. Reduced

☐

54. **NIRAM**

1. Karuppu

☐

2. Manjal

☐

3. Velluppu

☐

55. **MOZHI**

1. Sama oli

☐

2. Urattha oli

☐

3. Thazhntha oli

☐

**VIZHI**

56. Niram

1. Karuppu

☐

2. Manjal

☐

3. Sivappu

☐

4. Velluppu

☐

57. Kanneer

1. Present

☐

2. Absent

☐

58. Erichchal

1. Present

☐

2. Absent

☐

59. Peelai seruthal

1. Present

☐

2. Absent

☐

**MEI KURI**

60. Veppam

1. Mitham

☐

2. Migu

☐

3. Thatpam

☐

61. Viyarvai

1. Normal

☐

2. Increased

☐

3. Reduced

☐

62. Thodu vali

1. Absent

☐

2. Present

☐

**MALAM**

63. Niram

1. Karuppu

☐

2. Manjal

☐

3. Sivappu

☐

4. Velluppu

☐

64. Sikkal

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

65. Sirutthal

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

66. Kalichchal

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

67. Seetham

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

68. Vemmai

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

## **MOOTHIRAM**

### **NEER KURI**

69. Niram

1. Venmai

☐

2. Manjal

☐

3. Crystal clear

☐

70. Manam

1. Absent

☐

2. Present

☐

\_\_\_\_\_

71. Nurai

1. Nil

☐

2. Increased

☐

3. Reduced

☐

72. Edai(Ganam)

1. Normal

☐

2. Increased

☐

3. Reduced

☐

73. Enjal(Alavu)

1. Normal

☐

2. Increased

☐

3. Reduced

☐

## **74. NEI KURI**

1. Aravam

☐

2. Mothiram

☐

3. Muthu

☐

4. Aravil Mothiram

☐

5. Aravil Muthu

☐

6. Mothirathil Aravam

☐

7. Mothirathil Muthu

☐

8. Muthil Aravam

☐

9. Muthil Mothiram

☐

10. Asathiyam

☐

11. Mellena paraval

☐

## NAADI(KAI KURI)

### Naadi Nithanam

#### 75.Kaalam

- |                   |                          |                     |                          |
|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. Kaarkaalam     | <input type="checkbox"/> | 2. Koothirkaalam    | <input type="checkbox"/> |
| 3. Munpanikaalam  | <input type="checkbox"/> | 4. Pinpanikaalam    | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ilavenirkaalam | <input type="checkbox"/> | 6. Muthuvenirkaalam | <input type="checkbox"/> |

#### 76.Desam

- |          |                          |           |                          |
|----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 1. Kulir | <input type="checkbox"/> | 2. Veppam | <input type="checkbox"/> |
|----------|--------------------------|-----------|--------------------------|

#### 77.Vayathu

- |            |                          |            |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 1. 1-33yrs | <input type="checkbox"/> | 2.34-66yrs | <input type="checkbox"/> | 3. 67-100yrs | <input type="checkbox"/> |
|------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|

#### 78.Udal Vanmai

- |            |                          |           |                          |           |                          |
|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 1. Iyyalbu | <input type="checkbox"/> | 2. Valivu | <input type="checkbox"/> | 3. Melivu | <input type="checkbox"/> |
|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|

#### 79.Vanmai

- |           |                          |           |                          |
|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 1. Vanmai | <input type="checkbox"/> | 2. Menmai | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|

#### 80.Panbu

- |                |                          |              |                          |               |                          |
|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| 1. Thannadai   | <input type="checkbox"/> | 2. Puranadai | <input type="checkbox"/> | 3. Illaitthal | <input type="checkbox"/> |
| 4. Kathithal   | <input type="checkbox"/> | 5. Kuthithal | <input type="checkbox"/> | 6. Thullal    | <input type="checkbox"/> |
| 7. Azhunthal   | <input type="checkbox"/> | 8. Padutthal | <input type="checkbox"/> | 9. Kalatthal  | <input type="checkbox"/> |
| 10. Munnookku  | <input type="checkbox"/> | 11. Pinnokku | <input type="checkbox"/> | 12. Suzhalal  | <input type="checkbox"/> |
| 13. Pakkanokku | <input type="checkbox"/> |              |                          |               |                          |

#### 81. Naadi nadai

- |               |                          |              |                          |               |                          |
|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| 1. Vali       | <input type="checkbox"/> | 2. Azhal     | <input type="checkbox"/> | 3. Iyam       | <input type="checkbox"/> |
| 4. Vali Azhal | <input type="checkbox"/> | 5. Vali Iyam | <input type="checkbox"/> | 6. Azhal Vali | <input type="checkbox"/> |
| 7. Azhal Iyam | <input type="checkbox"/> | 8. Iyavali   | <input type="checkbox"/> | 9. Iya Azhal  | <input type="checkbox"/> |

#### 82. MANIKKADAI NOOL ( Viral Kidai Alavu )

## IYMPORIGAL / IYMPULANGAL

		1.Normal	2.Affected	
83.	Mei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
84.	Vaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
85.	Kan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
86.	Mookku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
87.	Sevi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## KANMENTHIRIYANGAL / KANMAVIDAYANGAL

		1.Normal	2.Affected	
88.	Kai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
89.	Kaal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
90.	Vaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
91.	Eruvaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
92.	Karuvaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## 93. YAAKKAI

1.Vali	<input type="checkbox"/>	2. Azhal	<input type="checkbox"/>	3.Iyam	<input type="checkbox"/>
4. Vali Azhal	<input type="checkbox"/>	5. Vali Iyam	<input type="checkbox"/>	6. Azhal Vali	<input type="checkbox"/>
7. Azhal Iyam	<input type="checkbox"/>	8. Iyavali	<input type="checkbox"/>	9. Iya Azhal	<input type="checkbox"/>

## 94. GUNAM

1.	Sathuva Gunam	<input type="checkbox"/>	2 . Raso Gunam	<input type="checkbox"/>
3.	Thamo Gunam	<input type="checkbox"/>		

## UYIR THATHUKKAL

### I. Vali

		1. Normal	2. Affected	
95.	Uyirkkaal (Praanan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
96.	Keelnokkukkaal (Abaanan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

97. Nadukkaal (Samaanan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
98. Melmokkukkaal (Udhaanan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
99. Paravukaal (Viyaanan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
100. Vaanthikaal (Naahan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
101. Vizhikkaal (Koorman)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
102. Thummikkaal (Kirukaran)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
103. Kottavikkaal (Devathathan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
104. Veengukkaal (Dhananjeyan)			_____

## II. Azhal

	1. Normal	2. Affected	
105. Aakkanal (Anala pitham)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
106. Olloliththee (Prasaka pitham)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
107. Vannayeri (Ranjaka pitham)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
108. Nokku Azhal (Aalosaka pitham)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
109. Aatralangi (Saathaka pitham)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## III. Iyam

	1. Normal	2. Affected	
110. AliIyam (Avalambagam)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
111. Neerppi Iyam (Kilethagam)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
112. Suvaikaan Iyam (Pothagam)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
113. Niraivu Iyam (Tharpagam)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
114. Ondri Iyam (Santhigam)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## UDAL THATHUKKAL

	1. Normal	2. Affected
115.Saaram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
116.Senneer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
117.Oon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
118.Kozhuppu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
119.Enbu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
120.Moolai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
121.Suronitham/ Sukkilam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____

## MUKKUTRA MIGU GUNAM

### I. Vali Migu Gunam

	1. Present	2. Absent
122.Emaciation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
123.Blackish colouration of body	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
124.Desire to take hot food	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.Shivering of body	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
126.Abdominal distension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127.Insomnia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128.Constipation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129.Weakness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130.Weakness of sense organs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.Giddiness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132.Sluggishness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### II. Azhal Migu Gunam

	1. Present	2. Absent
133.Yellowish discolouration of the skin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
134.Yellowish discolouration of the eye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 135. Yellowish discolouration of urine  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 136. Yellowish discolouration of faeces | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 137. Increased appetite                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 138. Burning sensation in the body      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 139. Insomnia                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### III. Iyam Migu Gunam

1. Present

2. Absent

- |                            |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 140. Excessive salivation  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 141. Eraippu (dyspnoea)    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 142. Heaviness of the body | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 143. Whiteness of the body | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 144. Chillness of the body | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 145. Reduced appetite      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 146. Cough                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 147. Increased sleep       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 148. Sluggishness          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### 149. NOI UTRA KAALAM

- |                   |                          |                     |                          |
|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. Kaarkaalam     | <input type="checkbox"/> | 2. Koothirkaalam    | <input type="checkbox"/> |
| 3. Munpanikaalam  | <input type="checkbox"/> | 4. Pinpanikaalam    | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ilavenirkaalam | <input type="checkbox"/> | 6. Muthuvenirkaalam | <input type="checkbox"/> |

### 150. NOI UTRA NILAM

- |            |                          |           |                          |             |                          |
|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 1. Kurinji | <input type="checkbox"/> | 2. Mullai | <input type="checkbox"/> | 3. Marutham | <input type="checkbox"/> |
| 4. Neithal | <input type="checkbox"/> | 5. Paalai | <input type="checkbox"/> |             |                          |

151. Date of Birth

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

152. Time of Birth

<input type="text"/>
----------------------

153. Place of Birth

<input type="text"/>
----------------------



**154. NATCHATHIRAM**

- |                |                          |                  |                          |                 |                          |
|----------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1.Aswini       | <input type="checkbox"/> | 2.Barani         | <input type="checkbox"/> | 3.Karthikai     | <input type="checkbox"/> |
| 4.Rohini       | <input type="checkbox"/> | 5.Mirugaseeridam | <input type="checkbox"/> | 6.Thiruvathirai | <input type="checkbox"/> |
| 7.Punarpoosam  | <input type="checkbox"/> | 8.Poosam         | <input type="checkbox"/> | 9.Aayilyam      | <input type="checkbox"/> |
| 10.Makam       | <input type="checkbox"/> | 11.Pooram        | <input type="checkbox"/> | 12.Utthiram     | <input type="checkbox"/> |
| 13.Astham      | <input type="checkbox"/> | 14.Chithirai     | <input type="checkbox"/> | 15.Swathi       | <input type="checkbox"/> |
| 16.Visakam     | <input type="checkbox"/> | 17.Anusam        | <input type="checkbox"/> | 18.Kettai       | <input type="checkbox"/> |
| 19.Moolam      | <input type="checkbox"/> | 20.Pooradam      | <input type="checkbox"/> | 21.Utthiradam   | <input type="checkbox"/> |
| 22.Thiruvonam  | <input type="checkbox"/> | 23.Avittam       | <input type="checkbox"/> | 24.Sadayam      | <input type="checkbox"/> |
| 25.Poorattathi | <input type="checkbox"/> | 26.Utthirattathi | <input type="checkbox"/> | 27.Revathi      | <input type="checkbox"/> |
| 00.Not known   | <input type="checkbox"/> |                  |                          |                 |                          |

**155. RAASI**

- |              |                          |              |                          |            |                          |
|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| 1.Mesam      | <input type="checkbox"/> | 2.Rishabam   | <input type="checkbox"/> | 3.Midhunam | <input type="checkbox"/> |
| 4.Kadakam    | <input type="checkbox"/> | 5.Simmam     | <input type="checkbox"/> | 6.Kanni    | <input type="checkbox"/> |
| 7.Thulam     | <input type="checkbox"/> | 8.Viruchiham | <input type="checkbox"/> | 9.Dhanusu  | <input type="checkbox"/> |
| 10.Maharam   | <input type="checkbox"/> | 11.Kumbam    | <input type="checkbox"/> | 12.Meenam  | <input type="checkbox"/> |
| 00.Not known | <input type="checkbox"/> |              |                          |            |                          |

## INVESTIGATION

### BLOOD

156.TC (Cells/cumm)

:

--	--	--	--	--

157.DC (%)

:

1.P 

--	--

 2.L 

--	--

 3.E 

--	--

4.B 

--	--

 5.M 

--

158.Hb (gms%)

:

--	--

. 

--

159.E.S.R. (mm/hr)

:

1.1/2hr 

--	--

 2.1hr 

--	--

160.Blood Sugar (R) (mgs%)

:

--	--	--

### Serological Test

161.MP

:

--

162. MF

:

--

163.WIDAL

:

--

\_\_\_\_\_

164. RA Factor

:

\_\_\_\_\_

165. IgM

:

\_\_\_\_\_

### URINE

166.Albumin

:

0.Nil 

--

 1.Trace 

--

 2.+ 

--

3.++ 

--

 4.+++ 

--

167.Sugar

:

0.Nil 

--

 1.Trace 

--

 2.+ 

--

3.++ 

--

 4.+++ 

--

**DEPOSITS**

1. Yes

2. No

168.Pus cells

☐☐

---

169.Epithelial cells

☐☐

---

170.RBCs

☐☐

---

171.Crystals

☐☐

---

**III. MOTION TEST**

1. Yes

2. No

172.Ova

☐☐

---

173.Cyst

☐☐

---

174.Occult blood

☐☐

---

**175. X-Ray-**

.....

.....

.....

.....

.....

## CLINICAL SYMPTOMS OF VATHA SURAM

	1.Present	2.Absent	
176. Rigor with fever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
177. Arthritis affecting multiple joints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
178. Tenderness from multiple joints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
179. Head ache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
180. Loss of appetite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
181. Constipation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
182. Stiffness of the fingers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
183. Swelling and Blackening of eyes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
184. Dryness of the mouth	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
185. Difficulty in Breathing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
186. Dysurea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
187. Pain and swelling in the foot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
188. Pain in the body	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
189. Diarrhoa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
190. Goose flesh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## **BIBLIORAPHY**

1. Agasthiyar Kuri Adaiyala Naadi.
2. Yugi Vaithiya Sinthamani.
3. Siddha Maruthuvanga Surukkam – Dr. C.S. Uthamarayan,  
H.P.I.M.,
4. Siddha Maruthuva Noi Naadal Noi Mudhal Naadai Thirattu – Dr.  
M. Shanmuga Velu, H.P.I.M.,
5. Siddha Maruthuvam Sirappu – Dr.R. Thiyagarajan, L.I.M.,
6. Udal Thathuvam – Dr.D.M. Venugopal, H.P.I.M.,
7. Maruthuva Thani Padalgal.
8. Pathinen Siddhar Naadi Sasthiram.
9. T.V. Sambasivam Pillai – Tamil, English Dictionary.
10. Madurai Tamil Paeragaraathi.
11. Siddha Maruthuvam – K.N. Kuppusamy muthuliyar.
12. Text Book of Medical Physiology – Dr.Arthur C. Guyton, M.D., &  
Dr. John Hall, ph.D.,
13. Harrison's Principles of Internal Medicine.
14. Robbins Pathologic basis of Disease.
15. Test book of microbiology – Aanantha narayan and Paniker.
16. Davidson's principles and practice of medicine.